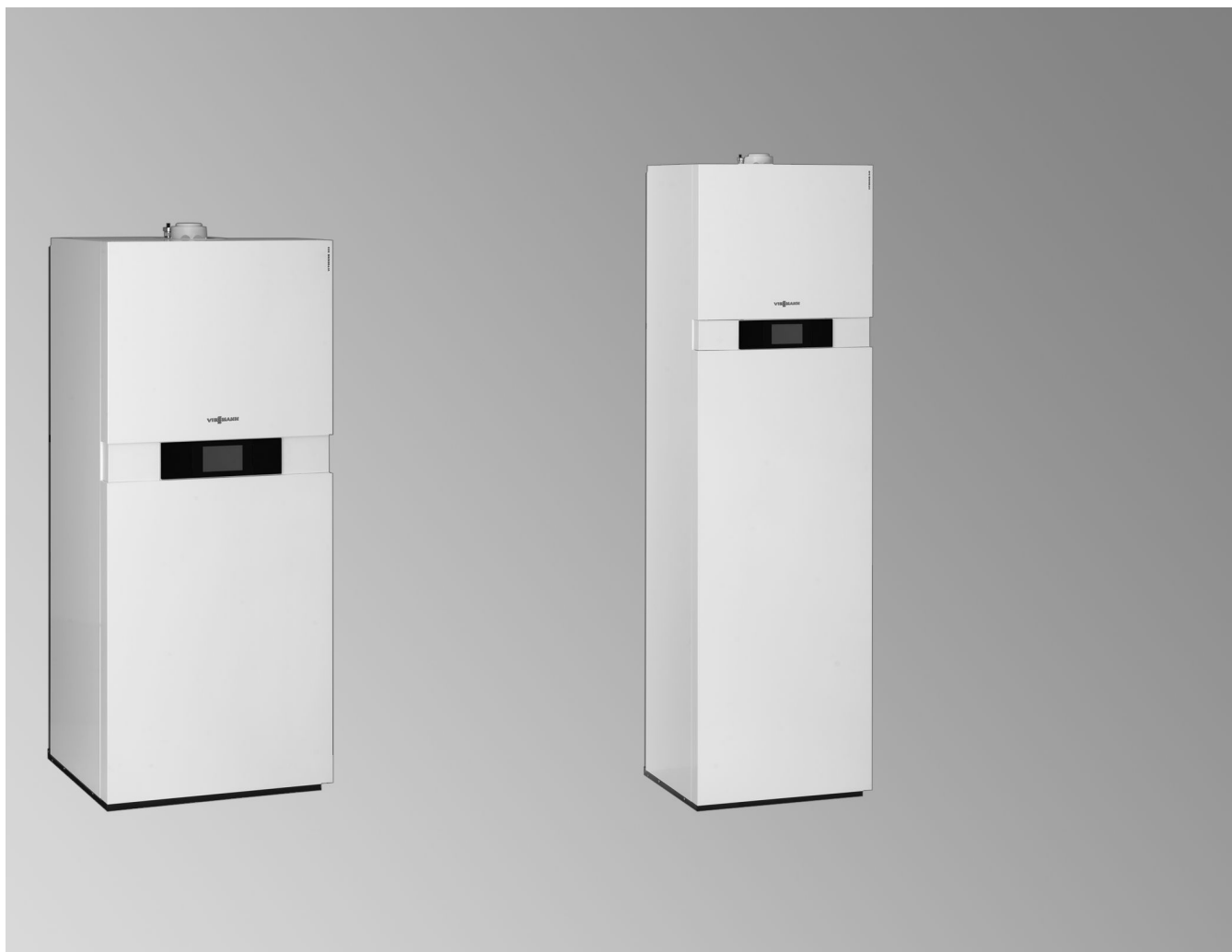


Инструкция по проектированию

**VITODENS 222-F** Тип B2TB

Компактный газовый конденсационный котел
от 1,9 до 35,0 кВт
для работы на природном и сжиженном газе

VITODENS 222-F Тип B2SB

Компактный газовый конденсационный котел
от 1,9 до 26,0 кВт
для работы на природном и сжиженном газе

VITODENS 242-F Тип B2UB

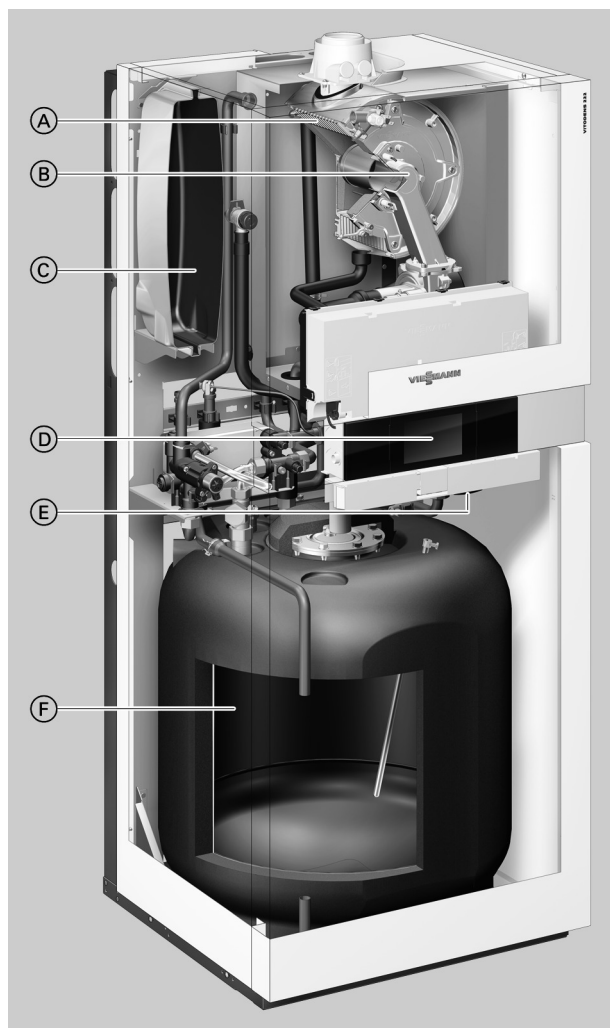
Компактный газовый конденсационный котел с при-
готовлением воды гелиоустановкой,
от 1,9 до 26,0 кВт
для работы на природном и сжиженном газе

Оглавление

1. Vitodens 222-F, тип B2TB	1.1 Описание изделия	4
	1.2 Технические данные	6
2. Vitodens 222-F, тип B2SB	2.1 Описание изделия	11
	2.2 Технические данные	13
3. Vitodens 242-F, тип B2UB ОТСУТСТВУЕТ В ПРОГРАММЕ ПОСТАВОК ДЛЯ РФ	3.1 Описание изделия	18
	3.2 Технические данные	20
4. Принадлежности для монтажа	4.1 Принадлежности для монтажа Vitodens 222-F и Vitodens 333-F	26
	■ Гидравлические разделители	31
	■ Каскадный дымоход (избыточное давление) для многокотловых установок с Vitodens 222-F	34
	4.2 Принадлежности для монтажа Vitodens 242-F	36
	■ Гидравлические разделители	41
5. Указания по проектированию	5.1 Установка и монтаж	44
	■ Условия монтажа для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения (тип устройства В)	44
	■ Условия установки для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне (тип устройства С)	45
	■ Эксплуатация котла Vitodens в сырых помещениях	46
	■ Электрическое подключение	46
	■ Подключение со стороны газового контура	47
	■ Минимальные расстояния	48
	■ Монтаж Vitodens 222-F и 333-F	49
	■ Монтаж Vitodens 242-F	59
	5.2 Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды	66
	■ указание по обеспечению качества воды	66
	5.3 Подключения водяных контуров	67
	■ Подключение в контуре ГВС	67
	5.4 Подключение линии отвода конденсата	69
	■ Конденсат и нейтрализация	69
	5.5 Гидравлическая обвязка	70
	■ Общие сведения	70
	■ Расширительные баки для отопительного контура	72
	■ Гидравлический разделитель	72
	■ Расширительный бак и радиатор для контура гелиоустановки	73
	■ Гидравлический разделитель	76
	5.6 Применение по назначению	76
6. Контроллеры	6.1 Vitotronic 100, тип HC1B, для режима с постоянной температурой подачи	77
	■ Конструкция и функции	77
	■ Технические характеристики Vitotronic 100, тип HC1B	78
	6.2 Vitotronic 200, тип HO2C, для погодозависимой теплогенерации	78
	■ Конструкция и функции прибора	78
	■ Технические данные Vitotronic 200, тип HO2C	81
	■ Модуль контроллера гелиоустановки, тип SM1	81
	6.3 Принадлежности для Vitotronic	82
	■ Соответствие типам контроллеров	82
	■ Vitotrol 100, тип UTA	82
	■ Vitotrol100, тип UTDB	83
	■ Внешний модуль расширения H4	83
	■ Vitotrol100, тип UTDB-RF	84
	■ Указание применительно к управлению температурой отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения (функции RS) при дистанционном управлении	85
	■ Указание по устройствам Vitotrol 200-A и Vitotrol 300-A	85
	■ Vitotrol 200-A	85
	■ Vitotrol 300-A	86
	■ Указание по Vitotrol 200 RF	86
	■ Vitotrol 200-RF (не для РФ)	86
	■ Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	87
	■ Радио-ретранслятор (не для РФ)	88
	■ Датчик температуры помещения	88
	■ Погружной датчик температуры	88
	■ Погружной датчик температуры	89
	■ Концентратор шины KM-BUS	89

	■ Комплект привода смесителя с блоком управления	89
	■ Блок управления приводом смесителя для отдельного электропривода смесителя	90
	■ Погружной терморегулятор	91
	■ Накладной терморегулятор	91
	■ Внутренний модуль расширения H1	92
	■ Внутренний модуль расширения H2	92
	■ Модуль расширения AM1	92
	■ Модуль расширения EA1	93
	■ Соединительный кабель LON для обмена данными между контроллерами	94
	■ Удлинение соединительного кабеля	94
	■ Оконечное сопротивление (2 шт.)	94
	■ Телекоммуникационный модуль LON	94
	■ Vitoconnect, тип OPTO2	94
7. Приложение	7.1 Предписания / инструкции	96
	■ Предписания и инструкции	96
8. Предметный указатель	97

1.1 Описание изделия



- Ⓐ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы и большой тепловой мощностью, используя для установки минимальное пространство
- Ⓑ Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX с интеллектуальным регулятором сжигания Lambda Pro Control Plus обеспечивает низкий уровень выбросов вредных веществ и малощумный режим работы.
- Ⓒ Встроенный мембранный расширительный бак
- Ⓓ Контроллер цифрового программного управления котловым контуром
- Ⓔ Встроенный энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения
- Ⓕ Емкостный водонагреватель с послойной загрузкой горячей воды

Компактный газовый конденсационный котел Vitodens 222-F разработан для модернизации систем отопления, а также в качестве замены газовым водогрейным котлам с подставным емкостным водонагревателем. Отопительная установка мощностью до 35 кВт разработана для обеспечения высокого уровня комфорта при приготовлении горячей воды.

Встроенный емкостный водонагреватель с послойной загрузкой объемом 100 литров (до 26 кВт) или 130 литров (35 кВт) обеспечивает столь же высокую степень комфорта при приготовлении горячей воды, как вдвое больший по объему отдельный емкостный водонагреватель.

Как и все компактные приборы производства фирмы Viessmann, газовый конденсационный котел Vitodens 222-F не требует много места для установки: Его ширина и высота соответствуют стандартным габаритным размерам кухонной мебели. Проверенная на практике цилиндрическая горелка MatriX с регулятором сгорания Lambda Pro Control Plus автоматически настраивается на различное качество газа и обеспечивает постоянно высокий уровень КПД, равный 98 % (H_s).

Рекомендации по применению

- Установка в многоквартирных домах и домах рядовой застройки
- Новые здания (например, сборные дома и поквартирное отопление): Установка в бытовых и чердачных помещениях
- Модернизация: замена газовых одноконтурных водогрейных котлов, напольных газовых атмосферных котлов и водогрейных котлов для работы на природном и сжиженном газе с подставными емкостными водонагревателями.

Основные преимущества

- Нормативный КПД: до 98 % (H_s)
- Долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial
- модулируемая цилиндрическая горелка MatriX и длительный срок службы за счет использования жаровой сетки MatriX из нержавеющей стали,
 - стойкость при высоких температурных нагрузках
 - диапазон модуляции до 1:19 (35 кВт)
- Высокая степень комфорта при приготовлении горячей воды благодаря использованию эмалированного емкостного водонагревателя с послойной загрузкой объемом 100 л (35 кВт: объем 130 л)
- Энергосберегающий высокоэффективный насос

Vitodens 222-F, тип B2TB (продолжение)

- Инновационная концепция управления посредством цветного сенсорного дисплея с текстовой и графической индикацией, ассистентом ввода в эксплуатацию, индикацией расхода энергоносителей и альтернативным управлением через мобильное терминальное устройство
- Подключение к интернету через устройство Vitocconnect (принадлежность) для управления и сервиса с помощью ПО Viessmann App
- Регулятор сгорания Lambda Pro Control Plus, пригодный для работы со всеми видами газа – гарантирует экономию средств благодаря продлению интервалов осмотра до 3 лет
- Автоматическая адаптация системы удаления продуктов сгорания
- Боковое пространство для сервисного обслуживания не требуется
- Соответствующий размерам и дизайну котла комплект со смесителем для монтажа на котле (принадлежность) для подключения одного регулируемого и одного нерегулируемого отопительного контура

Состояние при поставке

Газовый конденсационный котел с теплообменником Inox-Radial из нержавеющей стали, модулируемой цилиндрической горелкой MatriX для работы на природном и сжиженном газе, расширительным баком, с энергоэффективным насосом с регулируемой частотой вращения и встроенным бойлером с послойной загрузкой в контуре ГВС. Оборудован готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями.

Цвет покрытия обшивки: белый

В отдельной упаковке:

Vitotronic 100 для режима с постоянной температурой подачи или

Vitotronic 200 для режима погодозависимой теплогенерации.

Предварительно настроен для работы на природном газе. Переоборудование в пределах групп газа E/LL не требуется. Переоборудование для работы на сжиженном газе выполняется на контроллере (набор сменных жиклеров не требуется).

Необходимые принадлежности (должны быть включены в спецификацию заказа)

Открытая проводка

- Комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху или
- Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху или
- Комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу или
- Комплект для монтажа на котле со смесителем

Скрытая проводка

- Комплект подключений для скрытой проводки или
- Комплект для монтажа на котле со смесителем

Проверенное качество



Знак CE в соответствии с действующими директивами Евросоюза



Знак качества OVGW для газовых и водяных приборов

Отвечает требованиям экологического норматива "Голубой Ангел" по RAL UZ 61.

1.2 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2N3P}					
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 15502-1)		значения в () только при работе на сжиженном газе Р			
T_{под./T_{обр.}} = 50/30 °C	кВт	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0	1,8 (3,5) - 35,0
T_{под./T_{обр.}} = 80/60 °C	кВт	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1	1,6 (3,2) - 32,5
Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды	кВт	1,7 - 17,2	1,7 - 17,2	2,4 - 29,3	1,6 (3,2) - 33,5
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	1,8 - 17,9	1,8 - 17,9	2,5 - 30,5	1,7 (3,3) - 34,9
Идентификатор изделия	CE-0085CN0050				
Степень защиты	IP X4 согласно EN 60529				
Динамическое давление газа					
Природный газ	мбар	20	20	20	20
	кПа	2	2	2	2
Сжиженный газ	мбар	50	50	50	50
	кПа	5	5	5	5
Макс. допуст. динамическое давление газа*1					
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0	25,0
	кПа	2,5	2,5	2,5	2,5
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5	57,5
	кПа	5,75	5,75	5,75	5,75
Уровень звукового давления (данные согласно EN ISO 15036-1)					
– при частичной нагрузке	дБ(А)	35	35	40	37
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	дБ(А)	39	41	48	52
Потребляемая электр. мощность					
– в состоянии при поставке	Вт	28	42	65	95
– макс.	Вт	126	126	148	163
Масса	кг	129	129	132	141
Объем теплообменника	л	1,8	1,8	2,4	2,8
Макс. температура подачи	°C	74	74	74	74
Макс. объемный расход (предельное значение для использования гидравлической развязки)	л/ч	1200	1200	1400	1600
Номинальный расход циркуляционной воды при T_{под./T_{обр.}} = 80/60 °C	л/ч	507	739	1018	1361
Расширительный бак					
Объем	л	12	12	12	12
Давление на входе	бар	0,75	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75	75
Максимальное давление (отоп. контур)					
	бар	3	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3	0,3
Подключения (с принадлежностями для подключения)					
Подающая и обратная магистраль котла	R	¾	¾	¾	¾
Холодная и горячая вода	R	½	½	½	½
Циркуляционный трубопровод	R	½	½	½	½
Размеры					
Длина	мм	595	595	595	595
Ширина	мм	600	600	600	600
Высота	мм	1426	1426	1426	1626
Подключение газа (с принадлежностями для подключения)	R	½	½	½	½
Емкостный водонагреватель с послойной загрузкой горячей воды					
Объем	л	100	100	100	130
Допуст. рабочее давление (контур ГВС)	бар	10	10	10	10
	МПа	1	1	1	1
Эксплуатационная мощность при приготовлении горячей воды	кВт	17,2	17,2	29,3	33,5
при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 40 °C	л/ч	493	493	840	960
Коэффициент мощности N _L		1,8	1,8	3,0	4,8

*1 Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, на входе установки необходимо подключить отдельный регулятор давления газа.

Vitodens 222-F, тип B2TB (продолжение)

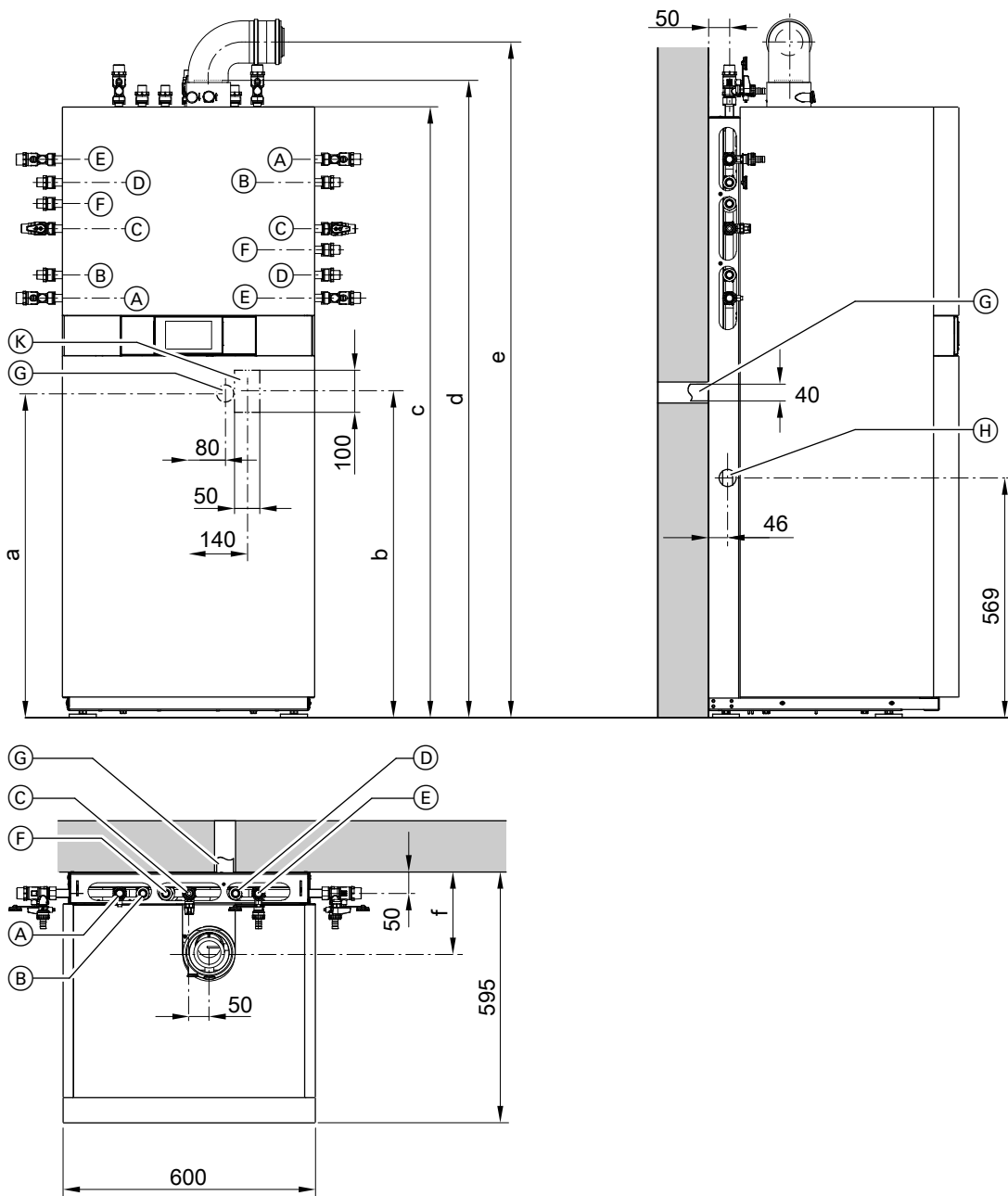
Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II _{2N3P}					
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 15502-1)		значения в () только при работе на сжиженном газе P			
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0	1,8 (3,5) - 35,0
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1	1,6 (3,2) - 32,5
Выходная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 40 °C	л/10 мин	182	182	230	273
Параметры подключения					
при максимальной нагрузке					
При работе на газе					
Природный газ E	м ³ /ч	1,89	1,89	3,23	3,69
Природный газ LL	м ³ /ч	2,20	2,20	3,75	4,30
Сжиженный газ P	кг/ч	1,40	1,40	2,38	2,73
Параметры уходящих газов^{*2}					
Группа параметров уходящих газов по G 635/G 636		G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}
Температура (при температуре обратной магистрали 30 °C)					
– при номинальной тепловой мощности	°C	45	45	45	45
– при частичной нагрузке	°C	35	35	35	35
Температура (при температуре обратной магистрали 60 °C)					
– при номинальной тепловой мощности	°C	68	68	68	70
Массовый расход					
– для природного газа					
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	кг/ч	31,8	31,8	54,3	62,1
– при частичной нагрузке	кг/ч	5,5	5,5	8,7	8,7
– сжиженный газ					
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	кг/ч	30,2	30,2	51,5	58,9
– при частичной нагрузке	кг/ч	7,6	7,6	14,0	14,0
Обеспечиваемый напор	Па	250	250	250	250
	мбар	2,5	2,5	2,5	2,5
Макс. количество конденсата					
согласно DWA-A 251	л/ч	2,3	2,5	4,3	4,9
Подключение линии отвода конденсата					
(штуцер шланга)	Ø мм	20-24	20-24	20-24	20-24
Патрубок дымохода					
	Ø мм	60	60	60	60
Патрубок приточного воздуховода					
	Ø мм	100	100	100	100
Нормативный КПД при					
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	%	до 98 (H _s)			
Класс энергоэффективности					
– отопление					
		A	A	A	A
– приготовление горячей воды, профиль водоразбора XL					
		A	A	A	A

*2 Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно EN 13384.

Измеренная температура уходящих газов как среднее значение брутто при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C.

Температура уходящих газов при температуре обратной магистрали 30 °C, используется при расчете параметров системы удаления продуктов сгорания.

Температура уходящих газов при температуре воды в обратной магистрали 60 °C служит для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах.



- (А) Подающая магистраль отопительного контура R ¼
- (Б) Патрубок трубопровода горячей воды R ½
- (С) Патрубок подключения газа R ½
- (Д) Патрубок трубопровода холодной воды ½

- (Е) Обратная магистраль отопительного контура R ¼
- (Ф) Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность)
- (Г) Отвод конденсата назад через стену
- (Н) Боковой отвод конденсата
- (К) Зона для электрических кабелей

Номинальная тепловая мощность кВт	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм
от 13 до 19	745	750	1426	1466	1572	201
26	745	750	1426	1466	1572	224
35	945	950	1626	1666	1772	224

Указание

На чертеже представлен пример арматуры для открытой проводки с подключениями сверху и слева/справа. Комплекты подключений доступны для заказа в качестве принадлежности.

Данные о размерах отдельных комплектов подключений см. в указаниях по проектированию.

При использовании комплекта подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу необходимо обеспечить расстояние до стены 70 мм.

Vitodens 222-F, тип B2TB (продолжение)

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Насос отопительного контура с регулируемой частотой вращения в Vitodens 222-F

Встроенный насос представляет собой энергоэффективный насос со значительно более низким расходом электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

Частота вращения насоса и, тем самым, его производительность регулируется в зависимости от наружной температуры и циклограмм для режима отопления или пониженной тепловой нагрузки. По внутренней шине обмена данными контроллер передает на насос текущие заданные значения частоты вращения.

Настройку мин. и макс. частоты вращения, а также частоты вращения в пониженном режиме для имеющейся отопительной установки можно производить на контроллере при помощи кодов.

В состоянии при поставке минимальная (кодированный адрес "E7") и максимальная (кодированный адрес "E6") производительность насоса имеют следующие значения:

Номинальная тепловая мощность, кВт	Управление частотой вращения в состоянии при поставке, %	
	Мин. производительность	Макс. производительность
13	45	60
19	45	65
26	45	80
35	45	90

Указание

Значения высоты в сочетании с коленом системы «Воздух/продукты сгорания» Ø 60/100 мм. В сочетании с ревизионным коленом LAS Ø 60/100 мм общая высота уменьшается на 10 мм.

Указание

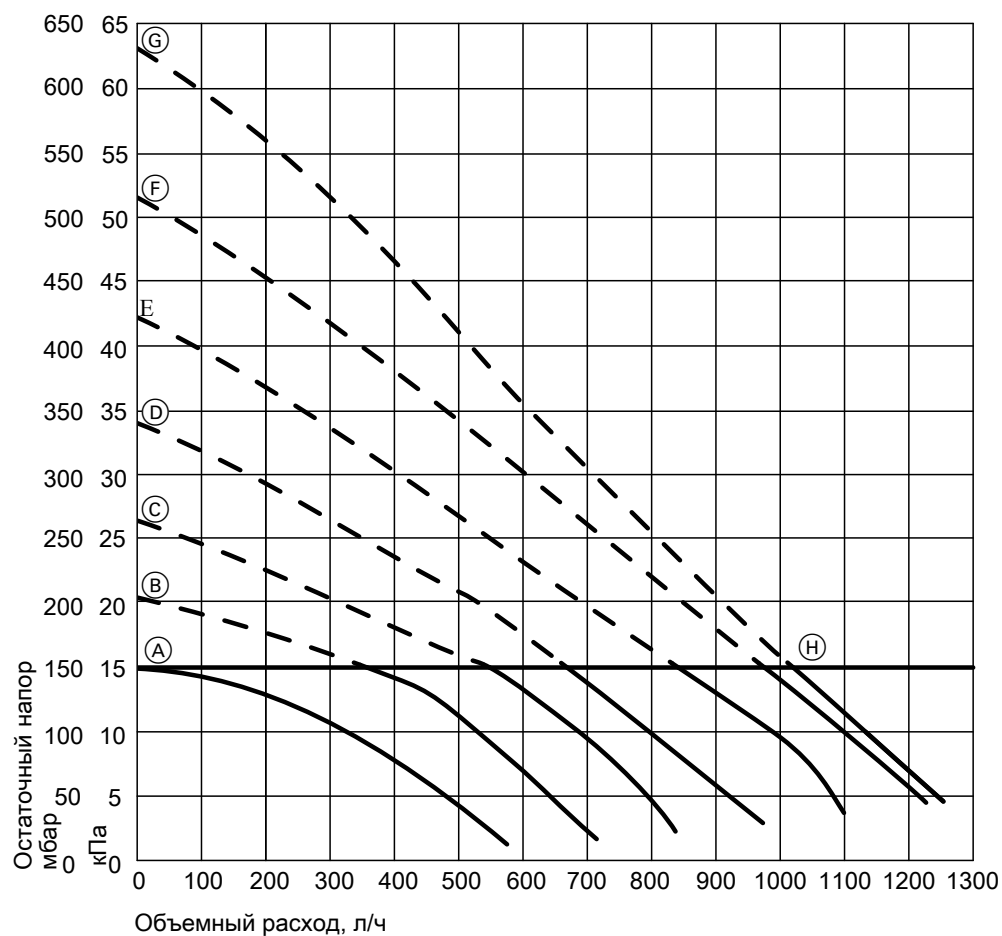
В сочетании с гидравлическим разделителем, буферной емкостью отопительного контура и отопительными контурами со смесителем встроенный насос работает с постоянной частотой вращения. Настройку частоты вращения при необходимости можно производить на контроллере при помощи кодов.

Технические данные насоса

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	35
Насос	Тип	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Номинальное напряжение	В~	230	230	230	230
Потребляемая мощность					
– макс.	Вт	60	60	60	60
– мин.	Вт	2	2	2	2
– Состояние при поставке	Вт	12	20	38	45
Класс энергоэффективности (при мин. производительности 45%)		A	A	A	A
Показатель энергоэффективности (EEl)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 222-F, тип В2ТВ (продолжение)

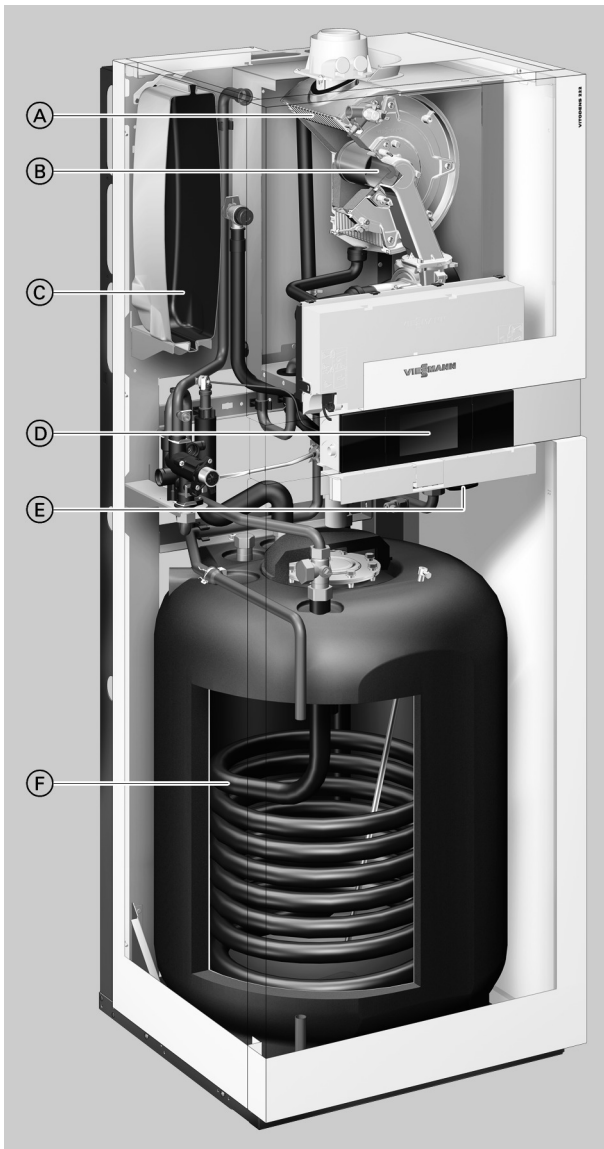
Остаточный напор встроенного насоса



Ⓜ Верхний предел рабочего диапазона

Характеристическая кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
Ⓐ	40 %	E6:040
Ⓑ	50 %	E6:050
Ⓒ	60 %	E6:060
Ⓓ	70 %	E6:070
Ⓔ	80 %	E6:080
Ⓕ	90 %	E6:090
Ⓖ	100 %	E6:100

2.1 Описание изделия



- Ⓐ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы и большой тепловой мощностью, используя для установки минимальное пространство
- Ⓑ Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX с интеллектуальным регулятором сжигания Lambda Pro Control Plus обеспечивает низкий уровень выбросов вредных веществ и маломощный режим работы.
- Ⓒ Встроенный мембранный расширительный бак
- Ⓓ Контроллер цифрового программного управления котловым контуром
- Ⓔ Встроенный энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения
- Ⓕ Емкостный водонагреватель с внутренним нагревом

Компактный котел Vitodens 222-F сочетает в себе преимущества котла Vitodens 200-W и отдельного емкостного водонагревателя, обеспечивающего высокую степень комфорта при приготовлении горячей воды.

Как и все компактные приборы производства фирмы Viessmann, газовый конденсационный котел Vitodens 222-F не требует много места для установки: Его ширина и высота соответствуют стандартным габаритным размерам кухонной мебели. Проверенная на практике цилиндрическая горелка MatriX с регулятором сгорания Lambda Pro Control Plus автоматически настраивается на различное качество газа и обеспечивает постоянно высокий уровень КПД, равный 98 % (H_s).

Котел Vitodens 222-F, тип B2SB с встроенным емкостным нагревателем объемом 130 литров со змеевиком в особенности хорошо подойдет для районов с высокой жесткостью воды. Спиральный змеевик с гладкой поверхностью не подвержен отложению накипи.

Рекомендации по применению

- Установка в одноквартирных домах и домах рядовой застройки
- Новые здания (например, сборные дома и поквартирное отопление): Установка в бытовых и чердачных помещениях

- Модернизация: замена газовых одноконтурных водогрейных котлов, напольных газовых атмосферных котлов и водогрейных котлов для работы на природном и сжиженном газе с подставными емкостными водонагревателями
- Использование в районах с жесткостью воды более > 20° dH (3,58 моль/м³)

Основные преимущества

- Нормативный КПД: до 98 % (H_s)
- Долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial
- модулируемая цилиндрическая горелка MatriX и длительный срок службы за счет использования жаровой сетки MatriX из нержавеющей стали,
 - стойкость при высоких температурных нагрузках
 - диапазон модуляции до 1:10 (26 кВт)
- Эмалированный емкостный водонагреватель с внутренним нагревом объемом 130 литров (коэффициент N_L до 1,8)
- Энергосберегающий высокоэффективный насос

- Инновационная концепция управления посредством цветного сенсорного дисплея с текстовой и графической индикацией, ассистентом ввода в эксплуатацию, индикацией расхода энергоносителей и альтернативным управлением через мобильное терминальное устройство
- Подключение к интернету через устройство Vitoconnect (принадлежность) для управления и сервиса с помощью ПО Viessmann App
- Регулятор сгорания Lambda Pro Control Plus, пригодный для работы со всеми видами газа – гарантирует экономию средств благодаря продлению интервалов осмотра до 3 лет
- Автоматическая адаптация системы удаления продуктов сгорания
- Боковое пространство для сервисного обслуживания не требуется
- Соответствующий размерам и дизайну котла комплект со смесителем для монтажа на котле (принадлежность) для подключения одного регулируемого и одного нерегулируемого отопительного контура

Состояние при поставке

Газовый конденсационный котел с теплообменником Inox-Radial, модулируемой цилиндрической горелкой MatriX для работы на природном и сжиженном газе, расширительным баком, энергоэффективным насосом с регулированием частоты вращения и встроенным емкостным водонагревателем. Оборудован готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями.

Цвет покрытия обшивки: белый

В отдельной упаковке:

Vitotronic 100 для режима с постоянной температурой подачи или

Vitotronic 200 для режима погодозависимой теплогенерации.

Предварительно настроен для работы на природном газе. Переоборудование в пределах групп газа E/LL не требуется. Переоборудование для работы на сжиженном газе выполняется на контроллере (набор сменных жиклеров не требуется).

Необходимые принадлежности (должны быть включены в спецификацию заказа)

Открытая проводка

- Комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху или
- Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху или
- Комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу или
- Комплект для монтажа на котле со смесителем

Скрытая проводка

- Комплект подключений для скрытой проводки или
- Комплект для монтажа на котле со смесителем

Проверенное качество



Знак CE в соответствии с действующими директивами Евросоюза



Знак качества OVGW для газовых и водяных приборов

Отвечает требованиям экологического норматива "Голубой Ангел" по RAL UZ 61.

2.2 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2N3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 15502-1)				
$T_{под.}/T_{обр.} = 50/30\text{ °C}$	кВт	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0
$T_{под.}/T_{обр.} = 80/60\text{ °C}$	кВт	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1
Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды	кВт	1,7 - 17,2	1,7 - 17,2	2,4 - 23,7
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	1,8 - 17,9	1,8 - 17,9	2,5 - 24,7
Идентификатор изделия	CE-0085CN0050			
Степень защиты	IP X4 согласно EN 60529			
Динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Сжиженный газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. допуст. динамическое давление газа^{*3}				
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0
		2,5	2,5	2,5
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5
		5,75	5,75	5,75
Уровень звукового давления (данные согласно EN ISO 15036-1)				
– при частичной нагрузке	дБ(А)	33	33	42
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	дБ(А)	39	41	48
Потребляемая электр. мощность				
– в состоянии при поставке	Вт	28	42	65
– макс.	Вт	86	86	95
Масса	кг	139	139	142
Объем теплообменника	л	1,8	1,8	2,4
Макс. температура подачи	°C	74	74	74
Макс. объемный расход (предельное значение для использования гидравлической развязки)	л/ч	1200	1200	1400
Номинальный расход циркуляционной воды при $T_{под.}/T_{обр.} = 80/60\text{ °C}$	л/ч	537	739	1018
Расширительный бак				
Объем	л	12	12	12
Давление на входе	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Максимальное давление (отоп. контур)	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
Подключения (с принадлежностями для подключения)				
Подающая и обратная магистраль котла	R	½	¾	¾
Холодная и горячая вода	R	½	½	½
Циркуляционный трубопровод	R	½	½	½
Размеры				
Длина	мм	595	595	595
Ширина	мм	600	600	600
Высота	мм	1626	1626	1626
Подключение газа (с принадлежностями для подключения)	R	½	½	½
Емкостный водонагреватель				
Объем	л	130	130	130
Допуст. рабочее давление (контур ГВС)	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Эксплуатационная мощность при приготовлении горячей воды	кВт	17,2	17,2	23,7
при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 40 °C	л/ч	493	493	680

*3 Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, на входе установки необходимо подключить отдельный регулятор давления газа.

Vitodens 222-F, тип B2SB (продолжение)

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2N3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 15502-1)				
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1
Коэффициент мощности N_L^{*4}		1,3	1,3	1,8
Выходная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 40 °C	л/10 мин	153	153	182
Параметры подключения при максимальной нагрузке				
При работе на газе				
Природный газ E	м ³ /ч	1,89	1,89	2,61
Природный газ LL	м ³ /ч	2,06	2,20	3,04
Сжиженный газ P	кг/ч	1,31	1,40	1,93
Параметры уходящих газов^{*2}				
Группа параметров уходящих газов по G 635/G 636		G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}
Температура (при температуре обратной магистрали 30 °C)				
– при номинальной тепловой мощности	°C	45	45	45
– при частичной нагрузке	°C	35	35	35
Температура (при температуре обратной магистрали 60 °C)	°C	68	68	70
Массовый расход				
– для природного газа				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	31,8	31,8	43,9
– при частичной нагрузке	кг/ч	5,5	5,5	8,7
– сжиженный газ				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	30,2	30,2	41,7
– при частичной нагрузке	кг/ч	7,6	7,6	14,0
Обеспечиваемый напор	Па	250	250	250
	мбар	2,5	2,5	2,5
Макс. количество конденсата согласно DWA-A 251	л/ч	2,3	2,5	3,5
Подключение линии отвода конденсата (штуцер шланга)	Ø мм	20-24	20-24	20-24
Патрубок дымохода	Ø мм	60	60	60
Патрубок приточного воздуховода	Ø мм	100	100	100
Нормативный КПД при $T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	%	до 98 (H _s)		
Класс энергоэффективности				
– отопление		A	A	A
– приготовление горячей воды, профиль водоразбора XL		A	A	A

^{*4} При средней температуре котловой воды 70 °C и температуре запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{\text{вод.}} = 60 \text{ } ^\circ\text{C}$. Коэффициент производительности горячей воды N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{\text{вод.}}$.

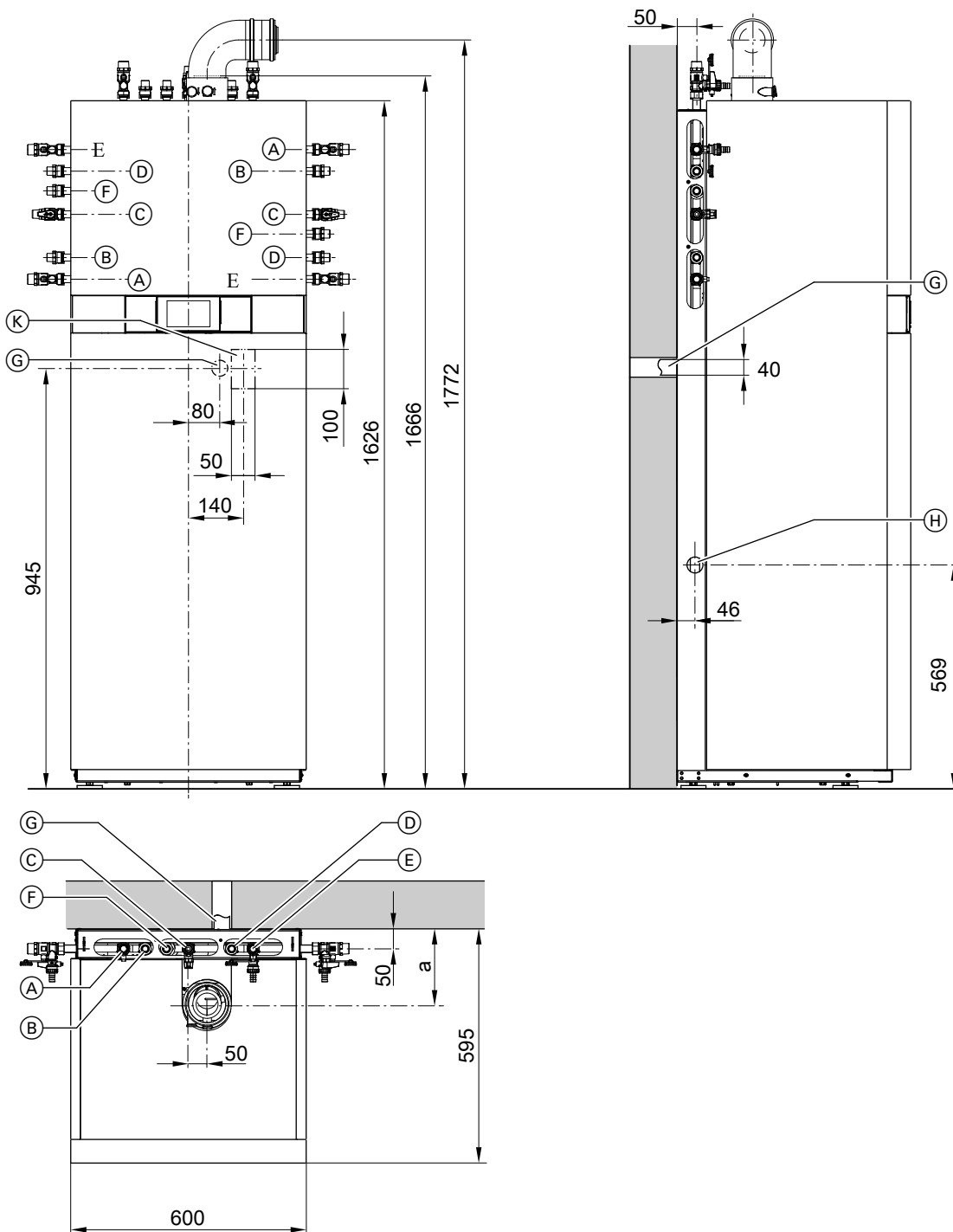
Нормативные показатели: $T_{\text{вод.}} = 60 \text{ } ^\circ\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{\text{вод.}} = 55 \text{ } ^\circ\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{\text{вод.}} = 50 \text{ } ^\circ\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{\text{вод.}} = 45 \text{ } ^\circ\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

^{*2} Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно EN 13384.

Измеренная температура уходящих газов как среднее значение брутто при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C.

Температура уходящих газов при температуре обратной магистрали 30 °C, используется при расчете параметров системы удаления продуктов сгорания.

Температура уходящих газов при температуре воды в обратной магистрали 60 °C служит для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах.



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R^{3/4}
- (B) Патрубок трубопровода горячей воды R 1/2
- (C) Патрубок подключения газа R 1/2
- (D) Патрубок трубопровода холодной воды 1/2
- (E) Обратная магистраль отопительного контура R 3/4
- (F) Циркуляция R 1/2 (отдельная принадлежность)
- (G) Отвод конденсата назад через стену
- (H) Боковой отвод конденсата
- (K) Зона для электрических кабелей

Номинальная тепловая мощность кВт	a мм
13 и 19	201
26	224

Указание

На чертеже представлен пример арматуры для открытой проводки с подключениями сверху и слева/справа. Комплекты подключений доступны для заказа в качестве принадлежностей.

Данные о размерах отдельных комплектов подключений см. в указаниях по проектированию.

При использовании комплекта подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу необходимо обеспечить расстояние до стены 70 мм.

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

5829431

Vitodens 222-F, тип B2SB (продолжение)

Указание

Значения высоты в сочетании с коленом системы «Воздух/продукты сгорания» Ø 60/100 мм. В сочетании с ревизионным коленом LAS Ø 60/100 мм общая высота уменьшается на 10 мм.

Насос отопительного контура с регулируемой частотой вращения в Vitodens 222-F

Встроенный насос представляет собой энергоэффективный насос со значительно более низким расходом электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

Частота вращения насоса и, тем самым, его производительность регулируется в зависимости от наружной температуры и циклограмм для режима отопления или пониженной тепловой нагрузки. По внутренней шине обмена данными контроллер передает на насос текущие заданные значения частоты вращения.

Настройку мин. и макс. частоты вращения, а также частоты вращения в пониженном режиме для имеющейся отопительной установки можно производить на контроллере при помощи кодов.

В состоянии при поставке минимальная (кодированный адрес "E7") и максимальная (кодированный адрес "E6") производительность насоса имеют следующие значения:

Номинальная тепловая мощность, кВт	Управление частотой вращения в состоянии при поставке, %	
	Мин. производительность	Макс. производительность
13	45	60
19	45	65
26	45	80

Указание

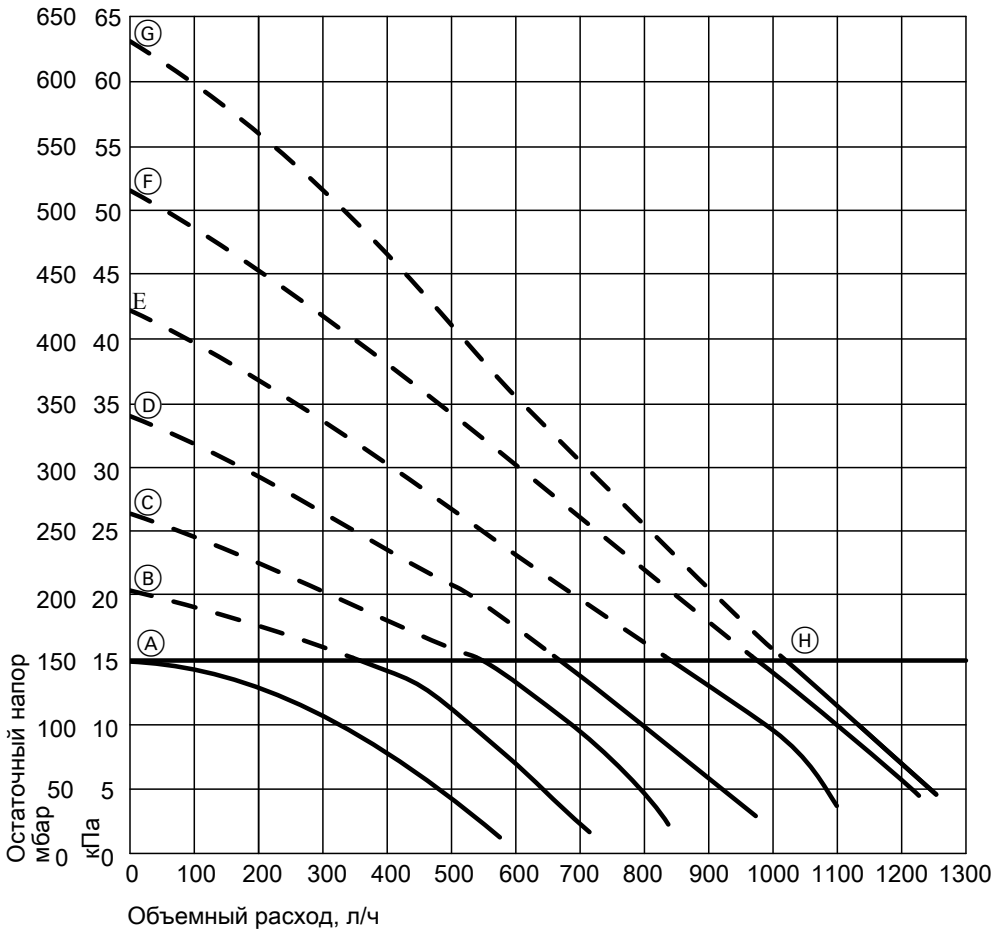
В сочетании с гидравлическим разделителем, буферной емкостью отопительного контура и отопительными контурами со смесителем встроенный насос работает с постоянной частотой вращения. Настройку частоты вращения при необходимости можно производить на контроллере при помощи кодов.

Технические данные насоса

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26
Насос	Тип	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Номинальное напряжение	В~	230	230	230
Потребляемая мощность				
– макс.	Вт	60	60	60
– мин.	Вт	2	2	2
– Состояние при поставке	Вт	12	20	38
Класс энергоэффективности (при мин. производительности 45%)		A	A	A
Показатель энергоэффективности (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 222-F, тип B2SB (продолжение)

Остаточный напор встроенного насоса



Ⓜ Верхний предел рабочего диапазона

Характеристическая кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
Ⓐ	40 %	E6:040
Ⓑ	50 %	E6:050
Ⓒ	60 %	E6:060
Ⓓ	70 %	E6:070
Ⓔ	80 %	E6:080
Ⓕ	90 %	E6:090
Ⓖ	100 %	E6:100

3.1 Описание изделия



- Ⓐ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы и большой тепловой мощностью, используя для установки минимальное пространство
- Ⓑ Модулируемая газовая горелка MatriX сводит к минимуму выбросы вредных веществ
- Ⓒ Встроенный мембранный расширительный бак
- Ⓓ Контроллер цифрового программного управления котловым контуром
- Ⓔ Встроенный насос контура гелиоустановки
- Ⓕ Бивалентный емкостный водонагреватель

Компактный газовый конденсационный котел пристенной установки Vitodens 242-F. 242-F отличается привлекательной ценой, компактностью, производительностью и возможностью привязки к гелиосистеме. Модуль управления гелиоустановкой уже встроен, его управление производится через контроллер Vitotronic.

Емкостный водонагреватель объемом 170 литров обеспечивает комфортное приготовление горячей воды. Для удобства транспортировки Vitodens 242-F может быть разделен на две части.

Рекомендации по применению

- Установка в многоквартирных домах и домах рядовой застройки
- Новые здания (например, сборные дома и поквартирное отопление): Установка в подсобных помещениях

Основные преимущества

- Газовый конденсационный компактный котел со встроенным гелиоводонагревателем
- Нормативный КПД: до 98 % (H_s)
- Долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial, изготавливаемых из высококачественной нержавеющей стали
- Цилиндрическая горелка MatriX с регулятором сжигания Lambda Pro Control Plus обеспечивает высокий КПД и низкие значения выбросов вредных веществ – диапазон модуляции до 1:10
- Энергосберегающие высокоэффективные насосы для отопительного контура и контура гелиоустановки
- Эмалированный бивалентный бойлер с послойной загрузкой объемом 170 литров

- Инновационная концепция управления посредством цветного сенсорного дисплея с текстовой и графической индикацией, ассистентом ввода в эксплуатацию, индикацией расхода энергоносителей и альтернативным управлением через мобильное терминальное устройство
- Подключение к интернету через устройство Vitocconnect (принадлежность) для управления и сервиса с помощью ПО Viessmann App
- Автоматическая адаптация линий газопровода
- Секционная, для упрощения установки
- Гелиосистема покрывает > 50 %теплопотребления (ГВС)
- Соответствующий размерам и дизайну котла комплект со смесителем для монтажа на котле (принадлежность) для подключения одного регулируемого и одного нерегулируемого отопительного контура

Состояние при поставке

Газовый конденсационный котел с теплообменником Inox-Radial, цилиндрической горелкой MatriX для работы на природном и сжиженном газе, расширительным баком, насосом отопительного контура с регулируемой частотой вращения и насосом контура гелиоустановки, приемной емкостью теплоносителя гелиоустановки, предохранительным клапаном на стороне гелиоустановки, Vitotronic 200 для режима погодозависимой теплогенерации, модулем управления гелиосистемой и встроенным гелиоводонагревателем в системе приготовления горячей воды. Оборудован готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями. Цвет покрытия обшивки: белый

Предварительно настроен для работы на природном газе. Переоборудование в пределах групп газа E/LL не требуется. Переоборудование для работы на сжиженном газе выполняется на контроллере (набор сменных жиклеров не требуется).

Необходимые принадлежности (должны быть включены в спецификацию заказа)

Открытая проводка

- Комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху или
- Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху или
- Комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- Комплект для монтажа на котле со смесителем

Скрытая проводка

- Комплект подключений для скрытой проводки или
- Комплект для монтажа на котле со смесителем

Проверенное качество



Знак CE в соответствии с действующими директивами Евросоюза



Знак качества OVGW для газовых и водяных приборов

Отвечает требованиям экологического норматива "Голубой Ангел" по RAL UZ 61.

3.2 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2N3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 15502-1)				
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1
Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды	кВт	1,7 - 17,2	1,7 - 17,2	2,4 - 29,3
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	1,8 - 17,9	1,8 - 17,9	2,5 - 30,5
Идентификатор изделия	CE-0085CN0050			
Степень защиты	IP X4 согласно EN 60529			
Динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Сжиженный газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. допуст. динамическое давление газа^{*5}				
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0
	кПа	2,5	2,5	2,5
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5
	кПа	5,75	5,75	5,75
Уровень звукового давления (данные согласно EN ISO 15036-1)				
– при частичной нагрузке	дБ(А)	33	33	35
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	дБ(А)	39	41	48
Потребляемая электр. мощность				
– в состоянии при поставке	Вт	28	42	65
– макс.	Вт	181	181	203
Масса				
– общая (с обшивкой)	кг	161	161	165
– модуль теплоэлементов	кг	42	42	46
– модуль емкостного водонагревателя	кг	95	95	95
Объем теплообменника	л	1,8	1,8	2,4
Объем контура гелиосистемы	л	9,9	9,9	9,9
Макс. температура подачи	$^\circ\text{C}$	74	74	74
Макс. объемный расход (предельное значение для использования гидравлической развязки)	л/ч	1200	1200	1400
Номинальный расход циркуляционной воды при $T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	л/ч	507	739	1018
Расширительный бак				
Объем	л	12	12	12
Давление на входе	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Допуст. рабочее давление				
– отопительный контур	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
– контур гелиоустановки	бар	6	6	6
	МПа	0,6	0,6	0,6
Подключения (с принадлежностями для подключения)				
Подающая и обратная магистраль котла	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Подающая и обратная магистраль гелиоустановки	R/ \varnothing мм	$\frac{3}{4}$ /22	$\frac{3}{4}$ /22	$\frac{3}{4}$ /22
Холодная и горячая вода	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Циркуляционный трубопровод	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Размеры				
Длина	мм	595	595	595
Ширина	мм	600	600	600
Высота	мм	1876	1876	1876
Кантовый размер	мм	2000	2000	2000
Подключение газа (с принадлежностями для подключения)	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

*5 Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, на входе установки необходимо подключить отдельный регулятор давления газа.

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2NЗР}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 15502-1)				
T_{под./T_{обр.}} = 50/30 °С	кВт	1,9 - 13,0	1,9 - 19,0	2,6 - 26,0
T_{под./T_{обр.}} = 80/60 °С	кВт	1,7 - 12,1	1,7 - 17,6	2,4 - 24,1
Емкостный водонагреватель				
Объем	л	170	170	170
Допуст. рабочее давление (контур ГВС)	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Эксплуатационная мощность при приготовлении горячей воды	кВт	17,2	17,2	29,3
при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 40 °С	л/ч	493	493	840
Коэффициент мощности N _L ^{*6}		1,4	1,4	2,0
Выходная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 40 °С	л/10 мин	164	164	190
Параметры подключения				
при максимальной нагрузке				
При работе на газе				
Природный газ E	м ³ /ч	1,89	1,89	3,23
Природный газ LL	м ³ /ч	2,20	2,20	3,75
Сжиженный газ P	кг/ч	1,40	1,40	2,39
Параметры уходящих газов^{*2}				
Группа параметров уходящих газов по G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Температура (при температуре обратной магистрали 30 °С)				
– при номинальной тепловой мощности	°С	45	45	45
– при частичной нагрузке	°С	35	35	35
Температура (при температуре обратной магистрали 60 °С)				
Массовый расход				
– для природного газа				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	31,8	31,8	43,9
– при частичной нагрузке	кг/ч	5,5	5,5	8,7
– сжиженный газ				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	30,2	30,2	41,7
– при частичной нагрузке	кг/ч	7,6	7,6	14,0
Обеспечиваемый напор	Па	250	250	250
	мбар	2,5	2,5	2,5
Макс. количество конденсата				
согласно DWA-A 251	л/ч	2,3	2,5	4,3
Подключение линии отвода конденсата (штуцер шланга)				
	Ø мм	20-24	20-24	20-24
Патрубок дымохода				
	Ø мм	60	60	60
Патрубок приточного воздуховода				
	Ø мм	100	100	100
Нормативный КПД при				
T _{под./T_{обр.}} = 40/30 °С	%	до 98 (H _s)		
Класс энергоэффективности				
– отопление		A	A	A
– приготовление горячей воды, профиль водоразбора XL		A	A	A

^{*6} При средней температуре котловой воды 70 °С и температуре запаса воды в емкостном водонагревателе T_{вод.} = 60 °С. Коэффициент производительности горячей воды N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе T_{вод.}

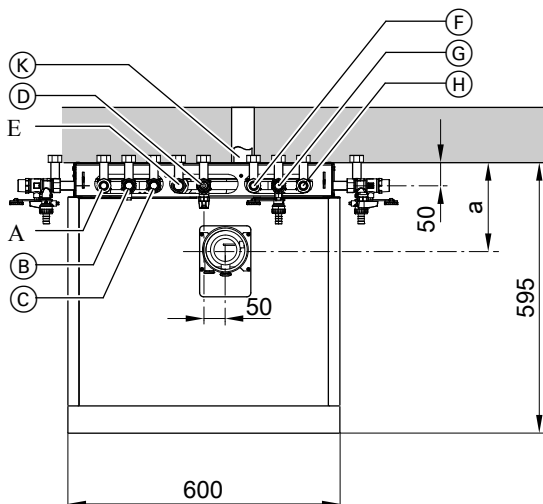
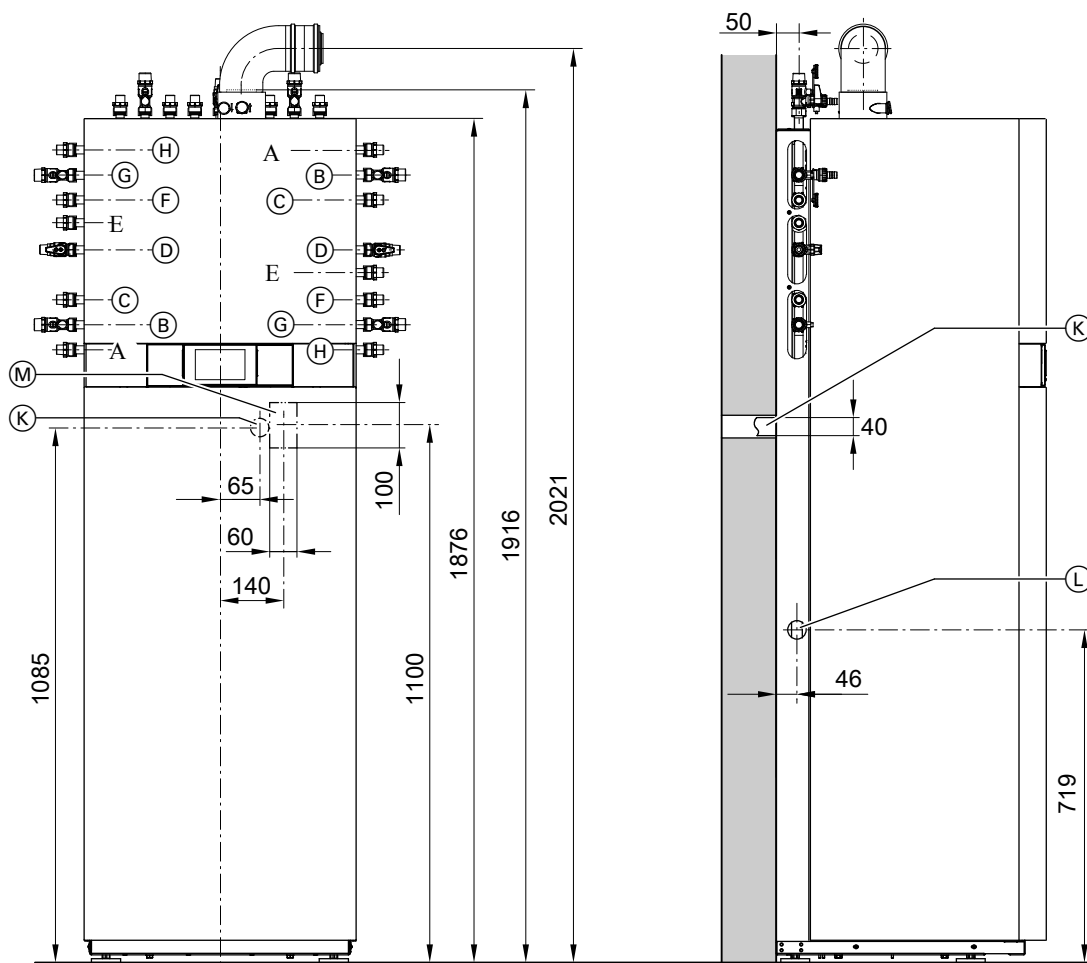
Нормативные показатели: T_{вод.} = 60 °С → 1,0 × N_L T_{вод.} = 55 °С → 0,75 × N_L T_{вод.} = 50 °С → 0,55 × N_L T_{вод.} = 45 °С → 0,3 × N_L.

^{*2} Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно EN 13384.

Измеренная температура уходящих газов как среднее значение брутто при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С.

Температура уходящих газов при температуре обратной магистрали 30 °С, используется при расчете параметров системы удаления продуктов сгорания.

Температура уходящих газов при температуре воды в обратной магистрали 60 °С служит для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах.



- (А) Обратная магистраль гелиоустановки R ¼/Ø 22 мм
- (В) Подающая магистраль отопительного контура R ¾
- (С) Патрубок трубопровода горячей воды R ½
- (D) Патрубок подключения газа R ½
- (E) Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность)

- (F) Патрубок трубопровода холодной воды ½
- (G) Обратная магистраль отопительного контура R ¾
- (H) Подающая магистраль гелиоустановки R ¾/Ø 22 мм
- (K) Отвод конденсата назад через стену
- (L) Боковой отвод конденсата
- (M) Зона для электрических кабелей

Номинальная тепловая мощность кВт	a мм
13 и 19	201
26	224

Указание

На чертеже представлен пример арматуры для открытой проводки с подключениями сверху и слева/справа. Комплекты подключений доступны для заказа в качестве принадлежности.
Данные о размерах отдельных комплектов подключений см. в указаниях по проектированию.

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Насос отопительного контура с регулируемой частотой вращения в Vitodens 242-F

Встроенный насос представляет собой энергоэффективный насос со значительно более низким расходом электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

Частота вращения насоса и, тем самым, его производительность регулируется в зависимости от наружной температуры и циклограмм для режима отопления или пониженной тепловой нагрузки. По внутренней шине обмена данными контроллер передает на насос текущие заданные значения частоты вращения.

Настройку мин. и макс. частоты вращения, а также частоты вращения в пониженном режиме для имеющейся отопительной установки можно производить на контроллере при помощи кодов.

В состоянии при поставке минимальная (кодированный адрес "Е7") и максимальная (кодированный адрес "Е6") производительность насоса имеют следующие значения:

Номинальная тепловая мощность, кВт	Управление частотой вращения в состоянии при поставке, %	
	Мин. производительность	Макс. производительность
13	45	60
19	45	65
26	45	80

Указание

Значения высоты в сочетании с коленом системы «Воздух/продукты сгорания» Ø 60/100 мм. В сочетании с ревизионным коленом LAS Ø 60/100 мм общая высота уменьшается на 10 мм.

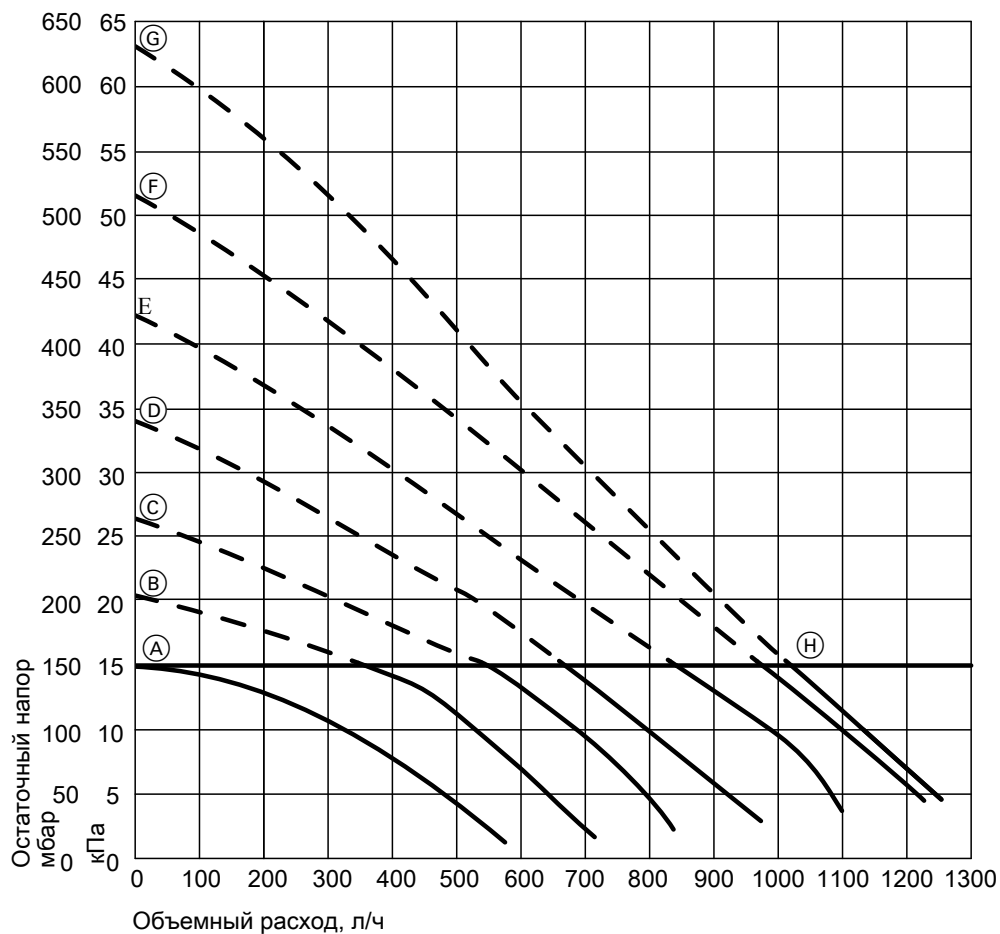
Указание

В сочетании с гидравлическим разделителем, буферной емкостью отопительного контура и отопительными контурами со смесителем встроенный насос работает с постоянной частотой вращения. Настройку частоты вращения при необходимости можно производить на контроллере при помощи кодов.

Технические данные насоса

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26
Насос	Тип	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Номинальное напряжение	В~	230	230	230
Потребляемая мощность				
– макс.	Вт	60	60	60
– мин.	Вт	2	2	2
– Состояние при по- ставке	Вт	12	20	38
Класс энергоэффективности (при мин. производительности 45%)		A	A	A
Показатель энергоэффективности (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Остаточный напор встроенного насоса



(H) Верхний предел рабочего диапазона

Характеристическая кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
(A)	40 %	E6:040
(B)	50 %	E6:050
(C)	60 %	E6:060
(D)	70 %	E6:070
(E)	80 %	E6:080
(F)	90 %	E6:090
(G)	100 %	E6:100

Насос контура гелиоустановки с регулируемой частотой вращения в Vitodens 242-F

Встроенный насос контура гелиоустановки представляет собой энергоэффективный насос со значительно более низким расходом электроэнергии по сравнению с обычными насосами. Мин. и макс. число оборотов, а соответственно и производительность регулируются при помощи кодирования на контроллере. По внутренней шине обмена данными контроллер передает на насос текущие заданные значения частоты вращения.

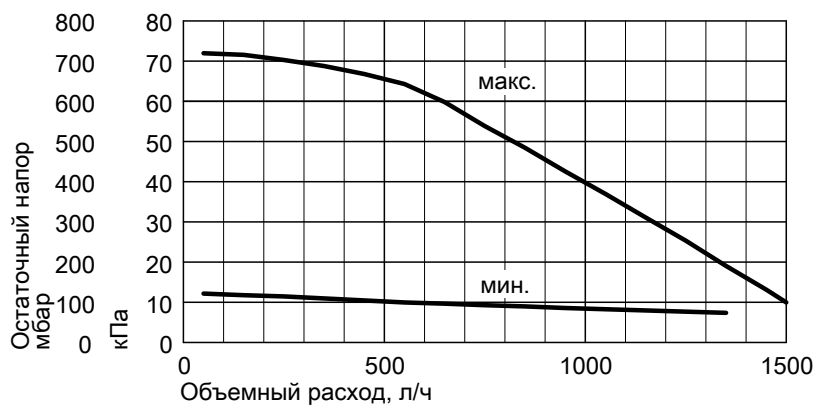
В состоянии при поставке минимальная производительность насоса (кодový адрес "05" в группе "Гелиоустановка") установлена на 30 %. Максимальная производительность насоса (кодový адрес "06" в группе "Гелиоустановка") установлена на 100 %.

3

Vitodens 242-F, тип В2UB ОТСУТСТВУЕТ В ПРОГРАММЕ ПОСТАВОК ДЛЯ РФ (продолжение)

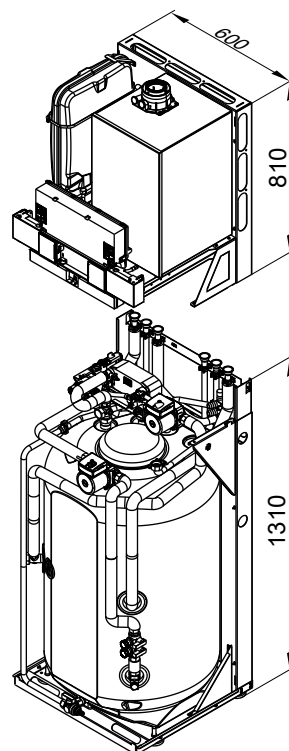
Тип	VI Solar PM2		
Номинальное напряжение	15-85 В~		
Потребляемая мощность	макс.	Вт	230
	мин.	Вт	55
Класс энергоэффективности	А		

Остаточный напор встроенного насоса контура гелиоустановки



Транспортировка Vitodens 242-F при дефиците пространства

При необходимости тепловой модуль и емкостный накопитель могут быть разделены для облегчения транспортировки на место установки. Информацию о массе отдельных деталей см. в разделе "Технические данные".



4.1 Принадлежности для монтажа Vitodens 222-F и Vitodens 333-F

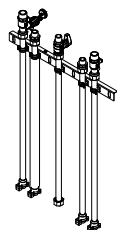
Комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7348566

Составные части

- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Подключения (наружная резьба)		
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2



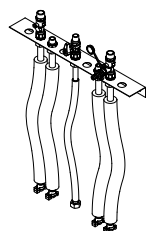
Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7355317

Составные части

- Соединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Подключения (наружная резьба)		
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2



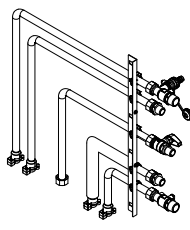
Комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа

№ заказа 7350854

Составные части

- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Подключения (наружная резьба)		
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2



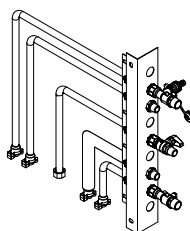
Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа

№ заказа 7354403

Составные части

- Соединительная консоль
- соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Подключения (наружная резьба)		
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2



Принадлежности для монтажа (продолжение)

Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу

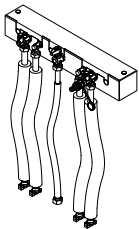
№ заказа ZK01792

Составные части

- Соединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла, а также воздухоотводчиком
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Подключения (наружная резьба)

Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2



Указание

При выполнении этого вида установки за теплогенератором следует предусмотреть расстояние до стены 70 мм.

Комплект подключений для скрытой проводки

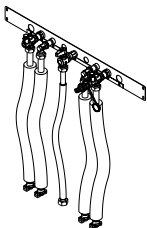
№ заказа 7351625

В следующем составе

- Монтажная пластина
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Подключения (наружная резьба)

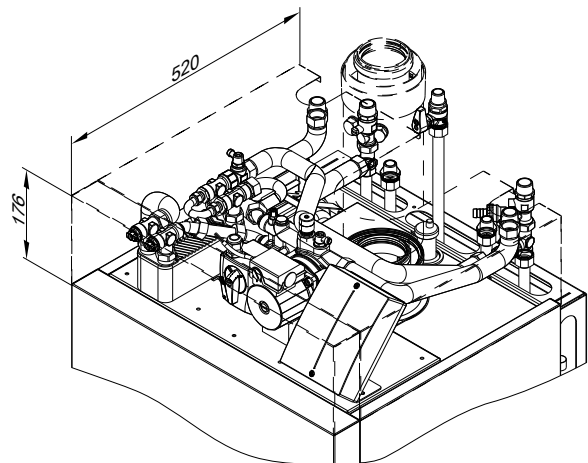
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2



Комплект для монтажа на котле со смесителем

Для открытой проводки

№ заказа Z009888

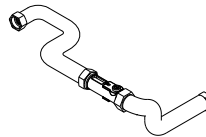


Принадлежности комплекта для монтажа на котле

Регулировочный клапан с расходомером

№ заказа 7452078

Для гидравлической балансировки отопительных контуров



Накладное термореле

№ заказа 7425493

Ограничитель максимальной температуры для контура системы внутрипольного отопления

Накладное термореле с соединительным кабелем длиной 1,5 м

Технические данные комплекта для монтажа на котле со смесителем

Конструктивный узел для распределения тепла через один отопительный контур со смесителем и один отопительный контур без смесителя, соответствующий дизайну котла. Для монтажа на водогрейном котле.

В следующем составе

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, информационный обмен с Vitotronic 200 через шину KM
- Регулируемый байпас
- Комплект подключений для открытой или скрытой проводки в следующем составе
 - Соединительные трубы
 - Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС
 - Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- Датчик температуры подающей магистрали
- Крышка в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

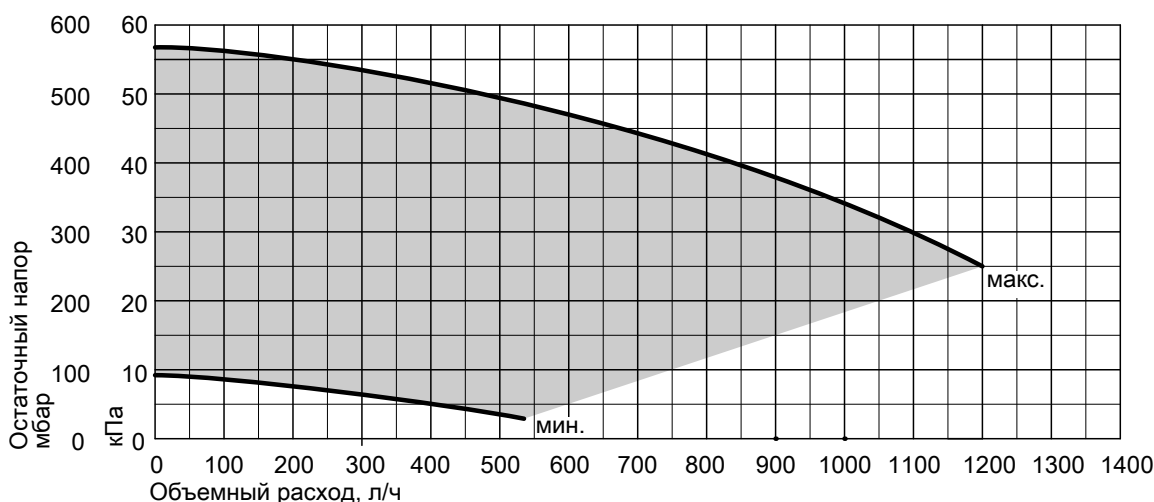
Принадлежности для монтажа (продолжение)

Циркуляция в отопительном контуре без смесителя обеспечивается встроенным насосом котла Vitodens. Монтажную схему для эксплуатации с монтажным комплектом: См. по адресу: www.viessmann-schemen.com.

Комплект для монтажа на котле может использоваться только в сочетании с Vitotronic 200.

Макс. передаваемая тепловая мощность отопительного контура со смесителем (ΔT 10 K)	кВт	14
Макс. объемный расход отопительного контура со смесителем (ΔT 10 K)	л/ч	1200
Допуст. рабочее давление	бар	3
Макс. потребляемая электр. мощность	Вт	48
Подключения (наружная резьба)		
– Газ	R	1/2
– Теплоноситель	R	3/4
– ГВС	R	1/2
Масса (с упаковкой)	кг	20

Остаточный напор встроенного насоса для отопительного контура со смесителем



Определение передаваемой тепловой мощности (примеры)

Через пластинчатый теплообменник комплекта для монтажа на котле возможна передача макс. 14 кВт тепловой мощности. Для балансировки объемных расходов регулируемого отопительного контура (комплект для монтажа на котле) и нерегулируемого отопительного контура (радиаторный отопительный контур) необходимо повысить гидравлическое сопротивление в комплекте для монтажа на котле.

Для этого в первичном контуре пластинчатого теплообменника между подающей и обратной магистралью возможен монтаж регулировочного клапана с расходомером, который можно заказать в качестве принадлежности. Посредством уменьшения регулировочным вентилем объемного расхода пластинчатого теплообменника комплекта для монтажа на котле из номинального расхода воды в водогрейном котле (см. технические данные) мы получаем значение объемного расхода нерегулируемого отопительного контура.

Пример

Vitodens 222-F, 26 кВт

- Номинальный расход котловой воды при ΔT 20 K: 1018 л/ч
- Тепловая мощность для регулируемого отопительного контура (предполагаемая): 13 кВт
- Результирующий объемный расход первичного контура пластинчатого теплообменника ΔT 20 K: 560 л/ч \approx **9,3 л/мин** (настроить через регулировочный клапан)
- Объемный расход нерегулируемого отопительного контура: 1018 л/ч – 560 л/ч = 458 л/ч

Комплект подключений циркуляционного насоса ГВС

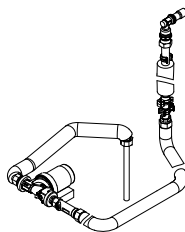
№ заказа 7514306

Для установки в котел

Составные части

- Энергоэффективный насос
- Регулировочный вентиль расхода
- Трубный узел с теплоизоляцией

Патрубок R 1/2 (наружная резьба)



Указание

Для котла Vitodens с бойлером послойной загрузки или гелио-водонагревателем дополнительно необходимо заказать модуль расширения AM1 или EA1 для подключения к Vitotronic.

Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988 DN 15

Составные части

- Запорный вентиль
- Обратный клапан и контрольный штуцер
- Манометр
- Мембранный предохранительный клапан

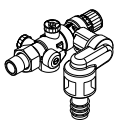
Принадлежности для монтажа (продолжение)

Для открытой проводки, осуществляемой заказчиком



- 10 бар (1,0 МПа)
№ заказа 7219722
- **A** 6 бар (0,6 МПа)
№ заказа 7265023

Для скрытой проводки в сочетании с комплектом подключений

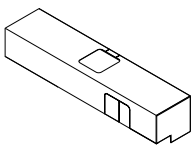


- 10 бар (1,0 МПа)
№ заказа 7351842
- **A** 6 бар (0,6 МПа)
№ заказа 7351840

Арматурная крышка

№ заказа 7352257

Для комплекта подключений для скрытой проводки
Не используется в сочетании с наполнительным устройством

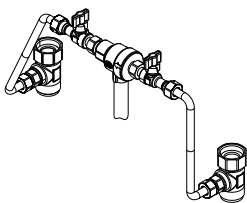


Наполнительное устройство с разделителем труб

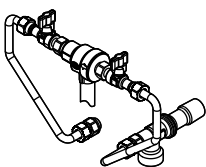
Для установки с комплектами подключений

- Для открытой проводки (не используется при открытой проводке с подключениями снизу)

№ заказа 7356492



- Для скрытой и открытой проводки с подключениями снизу
№ заказа 7356902



Комплект подключений для внешнего расширительного бака системы отопления

№ заказа 7301709

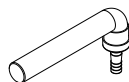
Подключение расширительного бака: R ½
Только для Vitodens 333-F



Соединительное колено для отвода конденсата

№ заказа 7461025

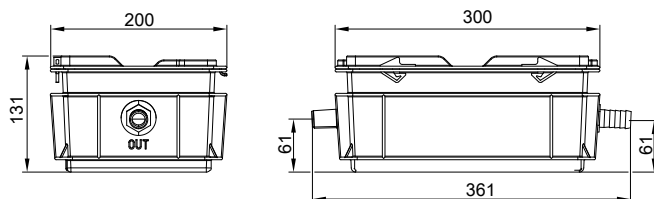
Соединительная линия от устройства: DN 20
Подключение канализационной линии: DN 40



Устройство нейтрализации конденсата с монтажной планкой

№ заказа ZK03652

С гранулированным наполнителем



Гранулированный наполнитель

№ заказа ZK03654

2,5 кг

для устройства нейтрализации конденсата, № заказа ZK03652

Установка для откачки конденсата

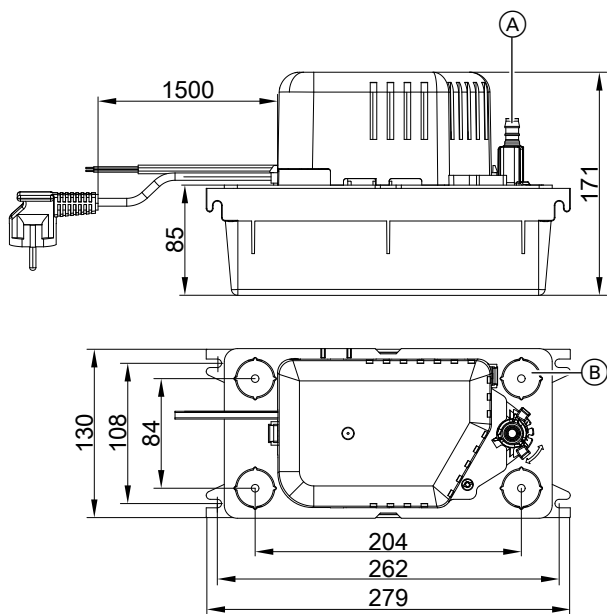
№ заказа ZK02486

Автоматическая установка для откачки конденсата со значением $\geq 2,8$ из газовых конденсационных котлов

Составные части:

- сборный резервуар объемом 2 л
- центробежный насос
- обратный клапан
- соединительный кабель (длина 1,5 м) для передачи сигналов неисправности
- сетевой кабель (длина 1,5 м) с штекером
- 4 присоединительных отверстия $\varnothing 30$ мм для подвода конденсата с соединительным элементом \varnothing макс. 40 мм)
- сливной шланг $\varnothing 10$ мм (длина 5 м)

Принадлежности для монтажа (продолжение)



- (A) Конденсатоотводчик
 (B) 4 патрубка подвода конденсата (в состоянии при поставке закрыты заглушками)

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	70 Вт
Степень защиты	IP 20
Допустимая температура конденсата	+65 °С
Макс. величина напора	50 кПа
Макс. производительность	500 л/ч
Сигнальный контакт	Переключающий контакт (беспотенциальный), нагрузка 250 В/4 А

Сервисные принадлежности для автоматической гидравлической балансировки

См. прайс-лист.

Датчик CO

для Vitodens 222-F

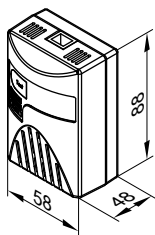
№ заказа ZK02193

Устройство контроля для аварийного отключения водогрейного котла в случае утечки окиси углерода.

Настенный монтаж под потолком вблизи водогрейного котла.

Составные части:

- корпус со встроенным датчиком CO, реле и индикаторами рабочего состояния и аварийного сигнала
- крепежный материал
- кабель связи с теплогенератором (2,5 м)



Технические данные

Номинальное напряжение	24 В- от контроллера
Порог подачи аварийного сигнала	55 ppm CO согласно EN 50291-1
Сигнал	Сигнал ШИМ, анализируется контроллером
Класс защиты	II
Степень защиты	IP20 согласно EN 60529
Допустимая температура окружающей среды	от 0 °С до 40 °С

для Vitodens 333-F

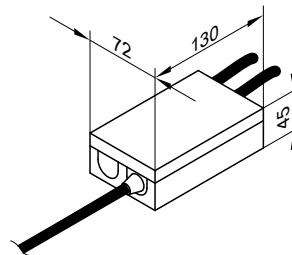
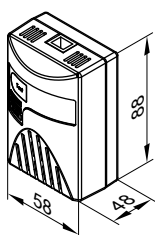
№ заказа Z015500

Устройство контроля для аварийного отключения водогрейного котла в случае утечки окиси углерода.

Настенный монтаж на участке перекрытия вблизи водогрейного котла.

Составные части

- Корпус, в комплекте
 - встроенный датчик CO
 - индикаторы режима работы, неисправности и сигнала тревоги
 - звуковое сигнальное устройство
- Кабель связи с интерфейсом (2,5 м).
- Интерфейс в корпусе с кабелем для подключения к сети (1,2 м) и соединительным кабелем реле для отключения горелки (1,2 м)
- Крепление



Технические данные

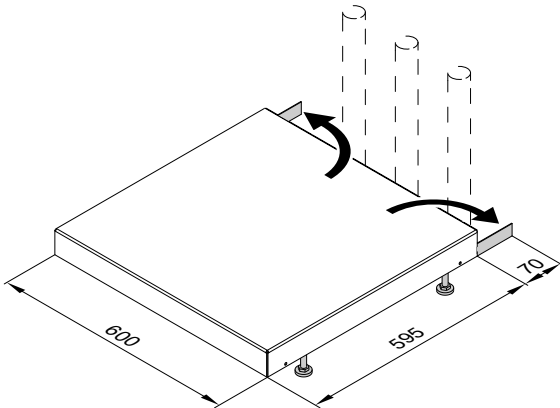
Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	2 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейного выхода	8 А 230 В~
Порог подачи аварийного сигнала	55 ppm CO согласно EN 50291-1
Класс защиты	II

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529 , обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	от 0 °C до 40 °C

Платформа для котла

№ заказа 7352259

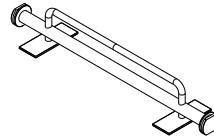


- Для установки котла на необработанный пол
- Регулируется по высоте, для бесшовных полов толщиной 10 - 18см
- С распоркой для открытой проводки с подключениями снизу.

Приспособление для переноски

№ заказа 7425341

Для облегчения подачи компактных устройств



Компактная установка для снижения жесткости теплоносителя

Для наполнения отопительного контура
См. прайс-лист Vitoset.

Промывочное устройство для пластинчатого теплообменника

№ заказа 7373005

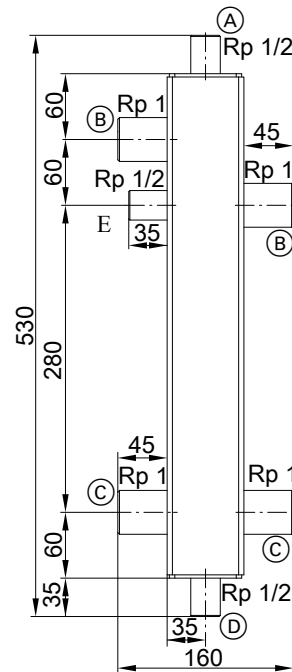
Для очистки пластинчатого теплообменника, установленного на котле Vitodens с бойлером послойной загрузки

Гидравлические разделители

Гидравлический разделитель, тип Q70

№ заказа ZK03679

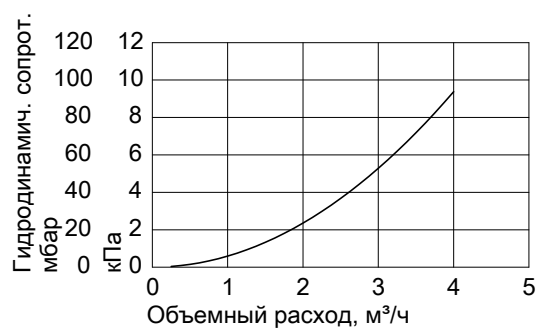
- Объемный расход теплоносителя макс. 3 м³/ч
 - Присоединительный патрубок с внутренней резьбой R 1
 - 3 муфты Rp 1/2 для удаления воздуха, патрубка опорожнения и погружной гильзы
 - Воздухоотводчик и погружная гильза для датчика температуры
 - Теплоизоляция из пенополипропилена согласно "Положению об экономии энергии"
- Подключение к водогрейному котлу выполняется заказчиком.



- (A) Воздухоотводчик Rp 1/2
- (B) Подающая магистраль отопительного контура с внутренней резьбой R 1
- (C) Обратная магистраль отопительного контура с внутренней резьбой R 1
- (D) Патрубок опорожнения Rp 1/2
- (E) Погружная гильза Rp 1/2

Принадлежности для монтажа (продолжение)

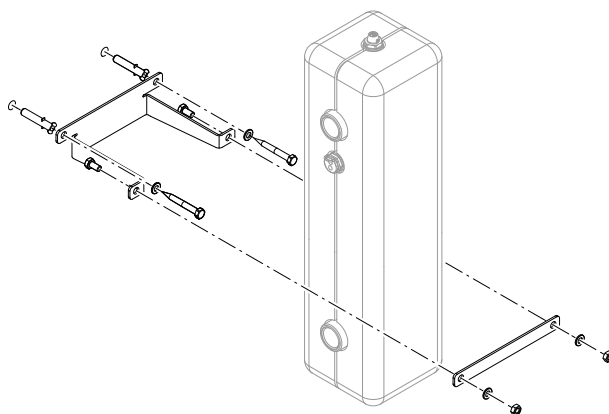
Гидродинамическое сопротивление



Стеновая консоль гидравлического разделителя, тип Q70

№ заказа ZK03682

с крепежными деталями



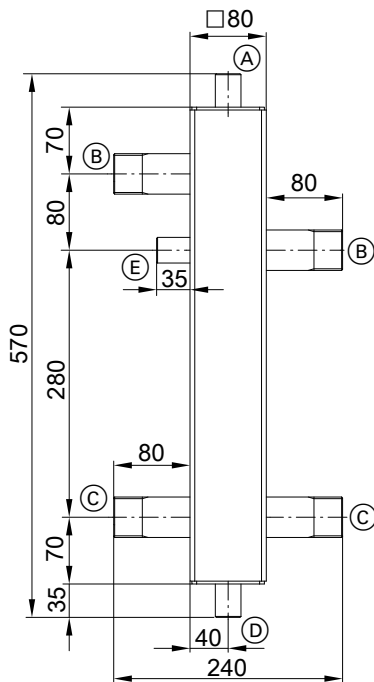
Гидравлический разделитель, тип Q80

№ заказа ZK03680

- Объемный расход макс. 4,5 м³/ч
- Присоединительный патрубок с наружной резьбой R 1¼
- 3 муфты Rp ½ для воздухоотводчика, патрубка опорожнения и погружной гильзы
- Воздухоотводчик и погружная гильза для датчика температуры
- Теплоизоляция из пенополипропилена согласно Положению об экономии энергии

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Соединение между теплогенератором и гидравлическим разделителем должно быть выполнено заказчиком.

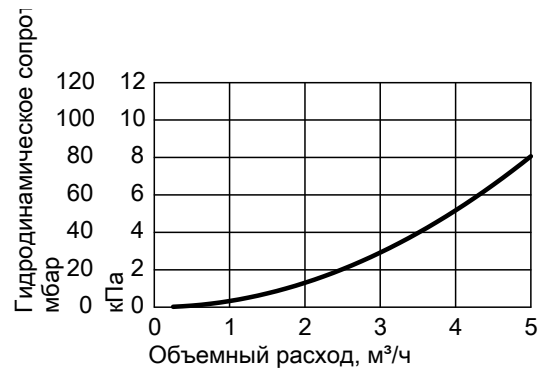


- (A) Воздухоотводчик Rp 1/2
- (B) Подающая магистраль отопительного контура с наружной резьбой R 1 1/4
- (C) Обратная магистраль отопительного контура с наружной резьбой R 1 1/4
- (D) Патрубок опорожнения Rp 1/2
- (E) Погружная гильза Rp 1/2

Стеновая консоль гидравлического разделителя, тип Q80

№ заказа ZK03683
с крепежными деталями

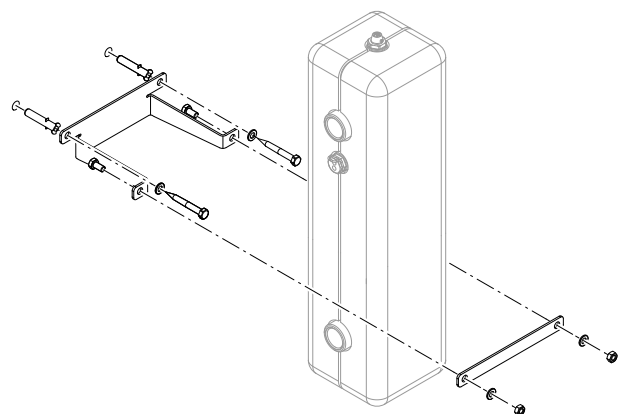
Гидродинамическое сопротивление



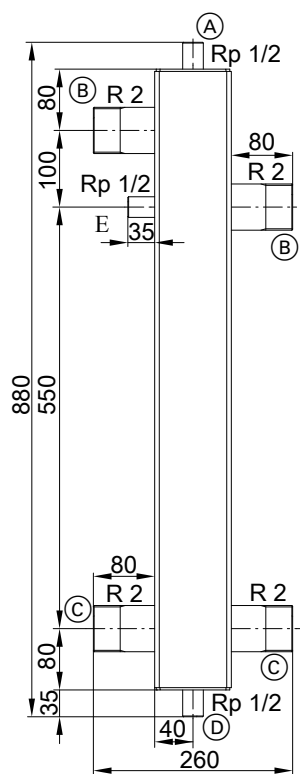
Гидравлический разделитель, тип Q100

№ заказа ZK03681

- Объемный расход макс. 8 м³/ч
- Присоединительный патрубок с наружной резьбой R 2
- 3 муфты Rp 1/2 для воздухоотводчика, патрубка опорожнения и погружной гильзы



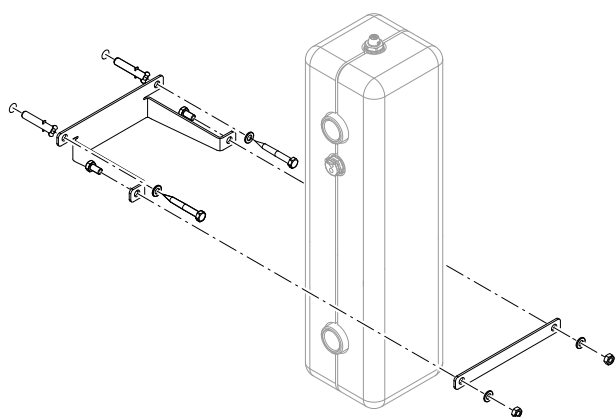
- Воздухоотводчик и погружная гильза для датчика температуры
 - Теплоизоляция из пенополипропилена согласно Положению об экономии энергии
- Подключение к теплогенератору выполняется заказчиком.



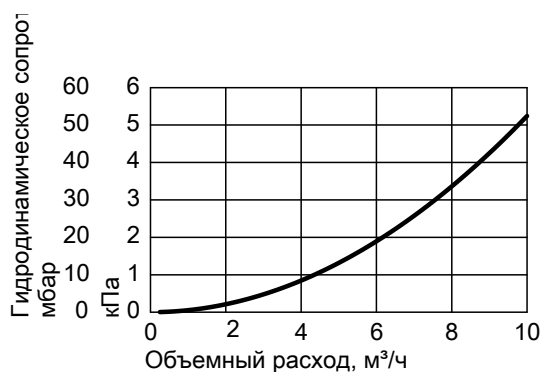
- (A) Воздухоотводчик Rp 1/2
- (B) Подающая магистраль отопительного контура с наружной резьбой R 2
- (C) Обратная магистраль отопительного контура с наружной резьбой R 2
- (D) Патрубок опорожнения Rp 1/2
- (E) Погружная гильза Rp 1/2

Стеновая консоль гидравлического разделителя, тип Q100

№ заказа ZK03684
с крепежными деталями



Гидродинамическое сопротивление



4

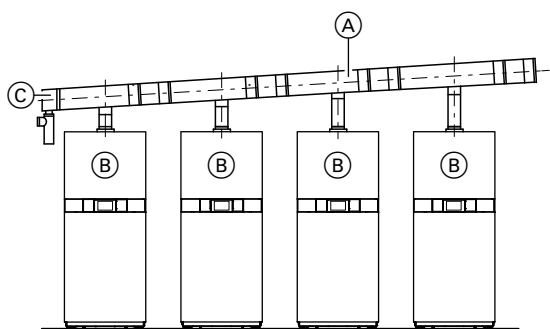
Комплект инструментов

№ заказа: ZK04569
Для технического и сервисного обслуживания
Чемоданчик для всех инструментов, требуемых для технического и сервисного обслуживания: отвертка, удлинитель и насадки

Каскадный дымоход (избыточное давление) для многокотловых установок с Vitodens 222-F

- В комплект входят:
- обратный клапан дымохода для каждого водогрейного котла
 - коллектор уходящих газов
 - концевой элемент с конденсатоотводчиком и сифоном

Принадлежности для монтажа (продолжение)



- Ⓐ Коллектор уходящих газов
- Ⓑ Обратный клапан дымохода (для установки в Vitodens 222-F)
- Ⓒ Концевой элемент с сифоном

- 2-котловая установка
 - Модульный размер 110
№ заказа ZK01944
 - Модульный размер 160
№ заказа Z008385

- 3-котловая установка
 - Модульный размер 110
№ заказа ZK01945
 - Модульный размер 160
№ заказа Z008386

- 4-котловая установка
 - Модульный размер 110
№ заказа ZK01946
 - Модульный размер 160
№ заказа Z008387

4.2 Принадлежности для монтажа Vitodens 242-F

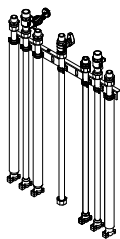
Комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7348552

В следующем составе

- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- 2 соединительных элемента (резьба) и 2 соединительных элемента (гладкая труба) для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Подключения (наружная резьба)		
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2
Гелиоустановка	R	3/4
	Ø мм	22



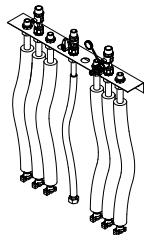
Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7351778

В следующем составе

- Соединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- 2 соединительных элемента (резьба) и 2 соединительных элемента (гладкая труба) для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Подключения (наружная резьба)		
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2
Гелиоустановка	R	3/4
	Ø мм	22



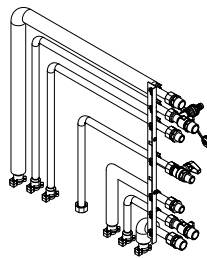
Комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа

№ заказа 7347985

В следующем составе

- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- 2 соединительных элемента (резьба) и 2 соединительных элемента (гладкая труба) для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Подключения (наружная резьба)		
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2
Гелиоустановка	R	3/4
	Ø мм	22



Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа

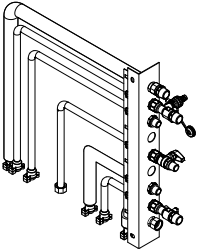
№ заказа 7354386

В следующем составе

- Соединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- 2 соединительных элемента (резьба) и 2 соединительных элемента (гладкая труба) для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Подключения (наружная резьба)		
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2
Гелиоустановка	R	3/4
	Ø мм	22



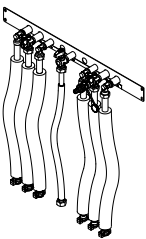
Комплект подключений для скрытой проводки

№ заказа 7353065

В следующем составе

- Монтажная пластина
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

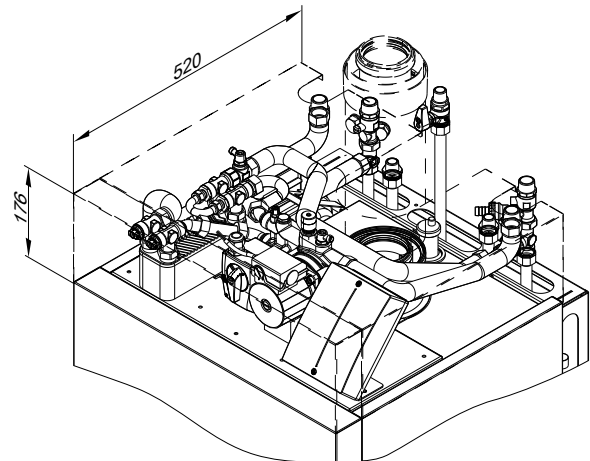
Подключения (наружная резьба)		
Газ	R	1/2
Теплоноситель	R	3/4
ГВС	R	1/2
Гелиоустановка	R	3/4



Комплект для монтажа на котле со смесителем

Для открытой проводки

№ заказа Z009891

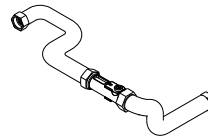


Принадлежности комплекта для монтажа на котле

Регулировочный клапан с расходомером

№ заказа 7452078

Для гидравлической балансировки отопительных контуров



Накладное термореле

№ заказа 7425493

Ограничитель максимальной температуры для контура системы внутрипольного отопления

Накладное термореле с соединительным кабелем длиной 1,5 м

Накладной ограничитель температуры

№ заказа 7425494

Ограничитель максимальной температуры для контура системы внутрипольного отопления

Накладное термореле с соединительным кабелем длиной 1,5 м

Технические данные комплекта для монтажа на котле со смесителем

Конструктивный узел для распределения тепла через один отопительный контур со смесителем и один отопительный контур без смесителя, соответствующий дизайну котла. Для монтажа на водогрейном котле.

В следующем составе:

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, информационный обмен с Vitotronic 200 через шину KM
- Регулируемый байпас

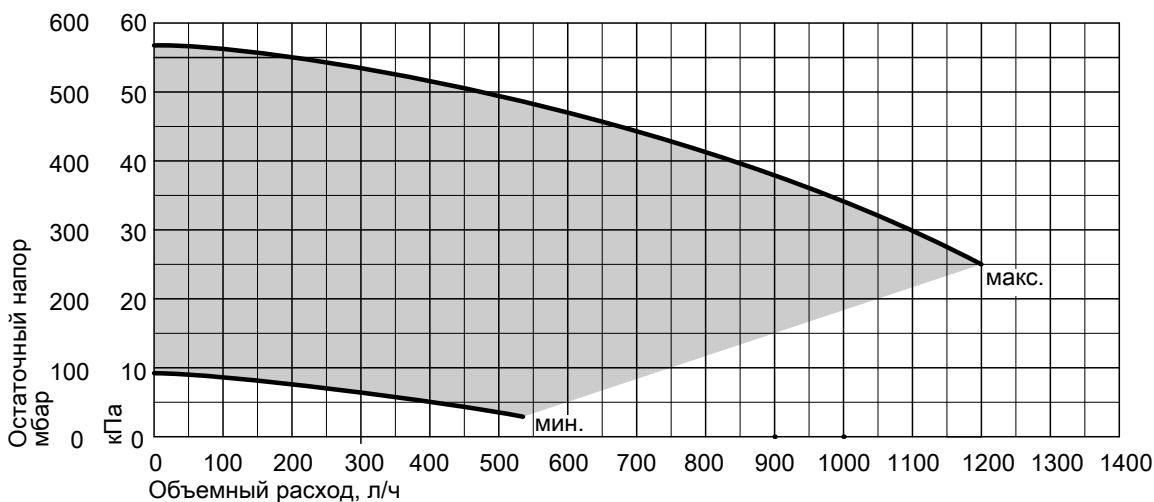
Принадлежности для монтажа (продолжение)

- Комплект подключений для открытой или скрытой проводки в следующем составе
 - Соединительные трубы
 - Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС
 - 2 соединительных элемента и 2 соединительных элемента с гладкой трубой, только для открытой проводки, для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
 - Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- Датчик температуры подающей магистрали
- Крышка в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

Циркуляция в отопительном контуре без смесителя обеспечивается встроенным насосом котла Vitodens. Монтажную схему для эксплуатации с монтажным комплектом: См. по адресу: www.viessmann-schemen.com.

Макс. передаваемая тепловая мощность отопительного контура со смесителем (ΔT 10 K)	кВт	14
Макс. объемный расход отопительного контура со смесителем (ΔT 10 K)	л/ч	1200
Допуст. рабочее давление	бар	3
Макс. потребляемая электр. мощность	Вт	48
Подключения (наружная резьба)		
– Газ	R	1/2
– Теплоноситель	R	3/4
– ГВС	R	1/2
– Гелиоустановка	R	3/4
	Ø мм	22
Масса (с упаковкой)	кг	20

Остаточный напор встроенного насоса для отопительного контура со смесителем



Определение передаваемой тепловой мощности (примеры)

Через пластинчатый теплообменник комплекта для монтажа на котле возможна передача макс. 14 кВт тепловой мощности. Для балансировки объемных расходов регулируемого отопительного контура (комплект для монтажа на котле) и нерегулируемого отопительного контура (радиаторный отопительный контур) необходимо повысить гидравлическое сопротивление в комплекте для монтажа на котле.

Для этого в первичном контуре пластинчатого теплообменника между подающей и обратной магистралью возможен монтаж регулировочного клапана с расходомером, который можно заказать в качестве принадлежности. Посредством уменьшения регулировочным вентилем объемного расхода пластинчатого теплообменника комплекта для монтажа на котле из номинального расхода воды в водогрейном котле (см. технические данные) мы получаем значение объемного расхода нерегулируемого отопительного контура.

Пример

Vitodens 242-F, 5,2 -26 кВт

- Номинальный расход котловой воды при ΔT 20 K: 1018 л/ч
- Тепловая мощность для регулируемого отопительного контура (предполагаемая): 13 кВт

- Результирующий объемный расход первичного контура пластинчатого теплообменника ΔT 20 K: 560 л/ч \approx **9,3 л/мин** (настроить через регулировочный клапан)
- Объемный расход нерегулируемого отопительного контура: 1018 л/ч – 560 л/ч = 458 л/ч

Комплект подключений циркуляционного насоса ГВС

№ заказа 7514916

Для монтажа в Vitodens
В следующем составе

- Энергоэффективный насос
- Регулировочный вентиль расхода
- Трубный узел с теплоизоляцией
- Патрубок R 1/2 (наружная резьба)

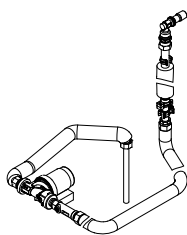
Монтаж циркуляционного трубопровода см. на стр. 68.

Указание

Для подключения к Vitotronic дополнительно необходим модуль расширения AM1 или EA1.

Если требуется защита от ошпаривания, она должна быть установлена заказчиком. Термостатные автоматические смесители, № заказа 7438940 и ZK01815, не могут быть использованы.

Принадлежности для монтажа (продолжение)



Комплект подключений циркуляционного трубопровода № заказа ZK03115

Для монтажа в Vitodens

Для монтажа с циркуляционным насосом заказчика

В следующем составе

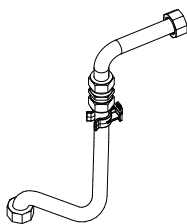
- Регулировочный вентиль расхода
- Трубный узел без теплоизоляции
- Патрубок R ½ (наружная резьба)

Монтаж циркуляционного трубопровода см. на стр. 68.

Указание

Если требуется защита от ошпаривания, она должна быть установлена заказчиком. Термостатные автоматические смесители, № заказа 7438940 и ZK01815, не могут быть использованы.

При использовании расстояние до стены составляет 140 мм.

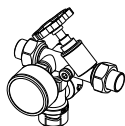


Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988 DN 15

В следующем составе

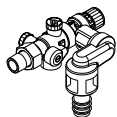
- Запорный вентиль
- Обратный клапан и контрольный штуцер
- Манометр
- Мембранный предохранительный клапан

Для открытой проводки, осуществляемой заказчиком



- 10 бар (1 МПа)
№ заказа 7219722
- **A** 6 бар (0,6 МПа)
№ заказа 7265023

Для скрытой проводки в сочетании с комплектом подключений



5829431

VITODENS

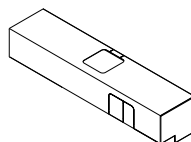
- 10 бар (1 МПа)
№ заказа 7351842
- **A** 6 бар (0,6 МПа)
№ заказа 7351840

Арматурная крышка

№ заказа 7352257

Для комплекта подключений для скрытой проводки

Не используется в сочетании с дополнительным устройством

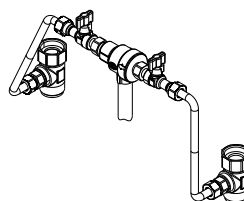


Дополнительное устройство с разделителем труб

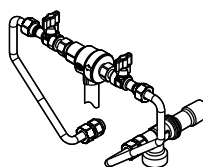
Для установки с комплектами подключений

- Для открытой проводки (не используется при открытой проводке с подключениями снизу)

№ заказа 7356492



- Для скрытой и открытой проводки с подключениями снизу
- № заказа 7356902



Термостатный автоматический смеситель

№ заказа 7265058

Подключение: Ø 22 мм

Диапазон настройки: от 35 до 65 °C

Соединительное колено для отвода конденсата

№ заказа 7461025

Соединительная линия от устройства: DN 20

Подключение канализационной линии: DN 40

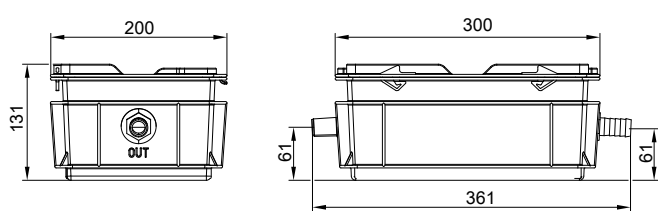


Устройство нейтрализации конденсата с монтажной планкой

№ заказа ZK03652

С гранулированным наполнителем

Принадлежности для монтажа (продолжение)



Гранулированный наполнитель

№ заказа ZK03654

2,5 кг
для устройства нейтрализации конденсата, № заказа ZK03652

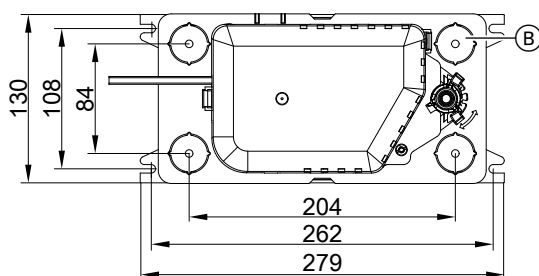
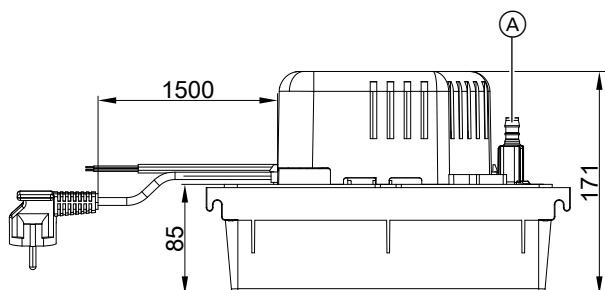
Установка для откачки конденсата

№ заказа ZK02486

Автоматическая установка для откачки конденсата со значением $\geq 2,8$ из газовых конденсационных котлов

Составные части:

- сборный резервуар объемом 2 л
- центробежный насос
- обратный клапан
- соединительный кабель (длина 1,5 м) для передачи сигналов неисправности
- сетевой кабель (длина 1,5 м) с штекером
- 4 присоединительных отверстия $\varnothing 30$ мм для подвода конденсата с соединительным элементом \varnothing макс. 40 мм)
- сливной шланг $\varnothing 10$ мм (длина 5 м)



- (A) Конденсатоотводчик
- (B) 4 патрубка подвода конденсата (в состоянии при поставке закрыты заглушками)

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	70 Вт
Степень защиты	IP 20

Допустимая температура конденсата	+65 °C
Макс. величина напора	50 кПа
Макс. производительность	500 л/ч
Сигнальный контакт	Переключающий контакт (беспотенциальный), нагрузка 250 В/4 А

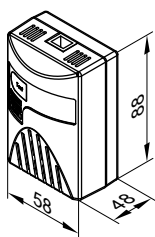
Датчик угарного газа

№ заказа ZK02193

Устройство контроля для аварийного отключения водогрейного котла в случае утечки окиси углерода.
Настенный монтаж под потолком вблизи водогрейного котла.

Составные части:

- корпус со встроенным датчиком CO, реле и индикаторами рабочего состояния и аварийного сигнала
- крепежный материал
- кабель связи с теплогенератором (2,5 м)

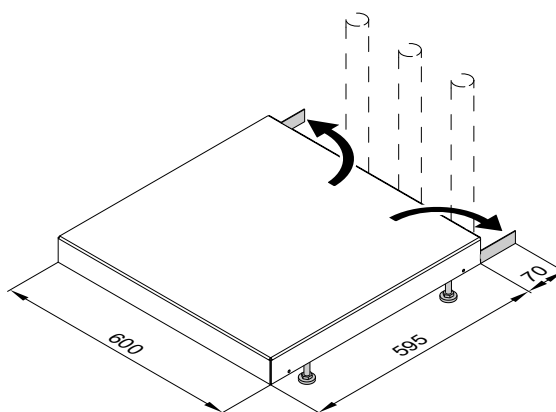


Технические данные

Номинальное напряжение	24 В- от контроллера
Порог подачи аварийного сигнала	55 ppm CO согласно EN 50291-1
Сигнал	Сигнал ШИМ, анализируется контроллером
Класс защиты	II
Степень защиты	IP20 согласно EN 60529
Допустимая температура окружающей среды	от 0 °C до 40 °C

Платформа для котла

№ заказа 7352259



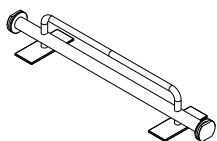
- Для установки котла на необработанный пол
- Регулируется по высоте, для бесшовных полов толщиной 10 - 18 см
- С распоркой для открытой проводки с подключениями снизу.

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Приспособление для переноски

№ заказа 7425341

Для облегчения подачи компактных устройств



Компактная установка для снижения жесткости теплоносителя

Для наполнения отопительного контура
См. прайс-лист Vitoset.

Промывочное устройство для пластинчатого теплообменника

№ заказа 7373005

Для очистки пластинчатого теплообменника

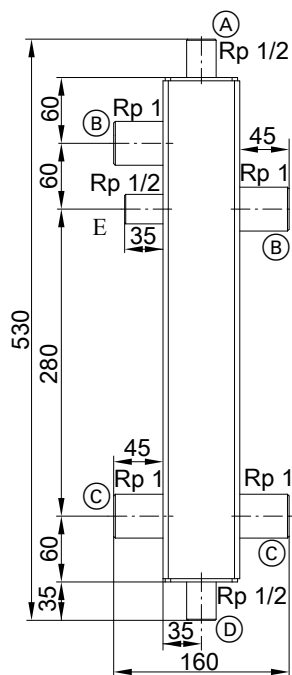
Гидравлические разделители

Гидравлический разделитель, тип Q70

№ заказа ZK03679

- Объемный расход теплоносителя макс. 3 м³/ч
- Присоединительный патрубок с внутренней резьбой R 1
- 3 муфты Rp 1/2 для удаления воздуха, патрубка опорожнения и погружной гильзы
- Воздухоотводчик и погружная гильза для датчика температуры
- Теплоизоляция из пенополипропилена согласно "Положению об экономии энергии"

Подключение к водогрейному котлу выполняется заказчиком.



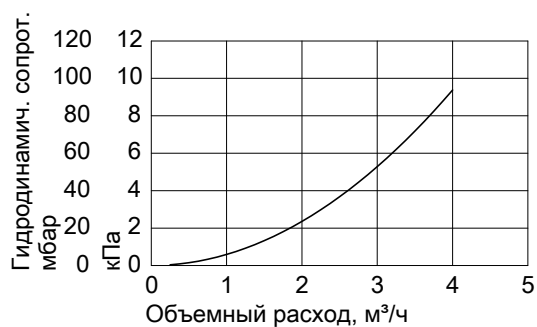
- (A) Воздухоотводчик Rp 1/2
- (B) Подающая магистраль отопительного контура с внутренней резьбой R 1
- (C) Обратная магистраль отопительного контура с внутренней резьбой R 1
- (D) Патрубок опорожнения Rp 1/2
- (E) Погружная гильза Rp 1/2

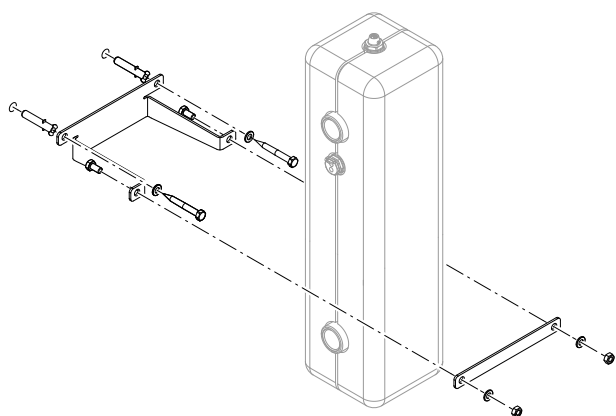
Стеновая консоль гидравлического разделителя, тип Q70

№ заказа ZK03682

с крепежными деталями

Гидродинамическое сопротивление



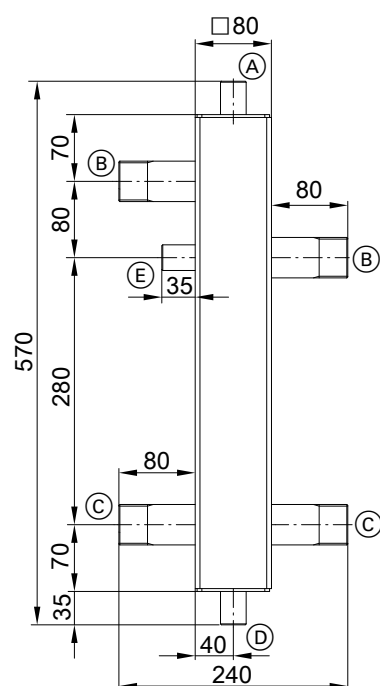


Гидравлический разделитель, тип Q80

№ заказа ZK03680

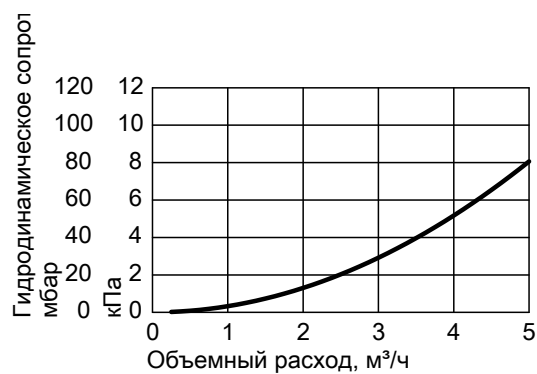
- Объемный расход макс. 4,5 м³/ч
- Присоединительный патрубок с наружной резьбой R 1¼
- 3 муфты Rp ½ для воздухоотводчика, патрубка опорожнения и погружной гильзы
- Воздухоотводчик и погружная гильза для датчика температуры
- Теплоизоляция из пенополипропилена согласно Положению об экономии энергии

Соединение между теплогенератором и гидравлическим разделителем должно быть выполнено заказчиком.



- (A) Воздухоотводчик Rp ½
- (B) Подающая магистраль отопительного контура с наружной резьбой R 1¼
- (C) Обратная магистраль отопительного контура с наружной резьбой R 1¼
- (D) Патрубок опорожнения Rp ½
- (E) Погружная гильза Rp ½

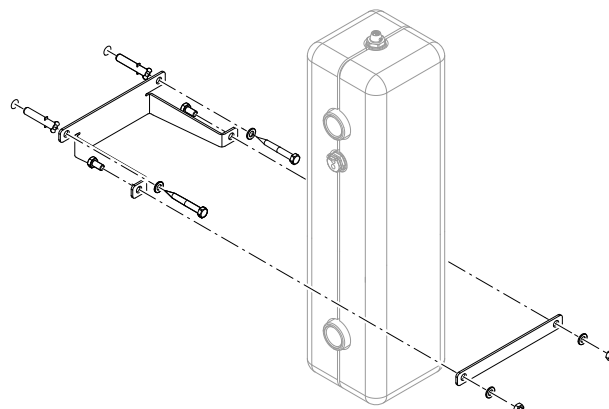
Гидродинамическое сопротивление



Принадлежности для монтажа (продолжение)

Стеновая консоль гидравлического разделителя, тип Q80

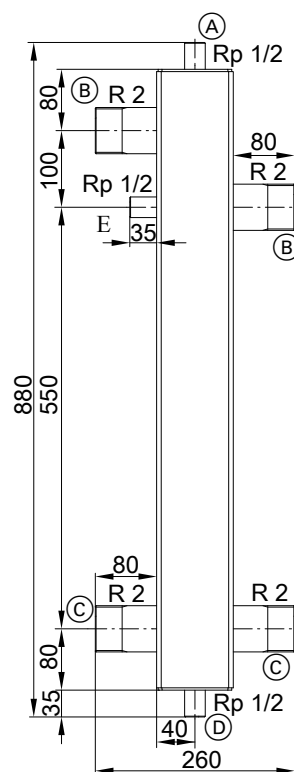
№ заказа ZK03683
с крепежными деталями



Гидравлический разделитель, тип Q100

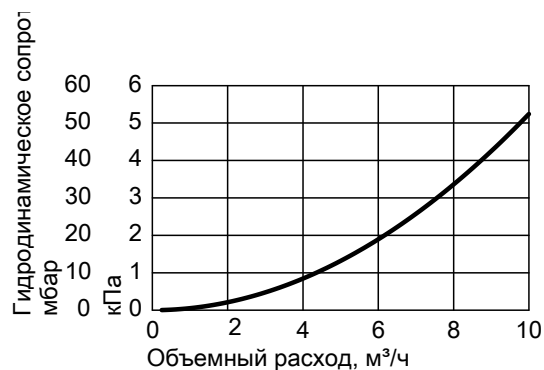
№ заказа ZK03681

- Объемный расход макс. 8 м³/ч
 - Присоединительный патрубок с наружной резьбой R 2
 - 3 муфты Rp 1/2 для воздухоотводчика, патрубка опорожнения и погружной гильзы
 - Воздухоотводчик и погружная гильза для датчика температуры
 - Теплоизоляция из пенополипропилена согласно Положению об экономии энергии
- Подключение к теплогенератору выполняется заказчиком.



- (A) Воздухоотводчик Rp 1/2
- (B) Подающая магистраль отопительного контура с наружной резьбой R 2
- (C) Обратная магистраль отопительного контура с наружной резьбой R 2
- (D) Патрубок опорожнения Rp 1/2
- (E) Погружная гильза Rp 1/2

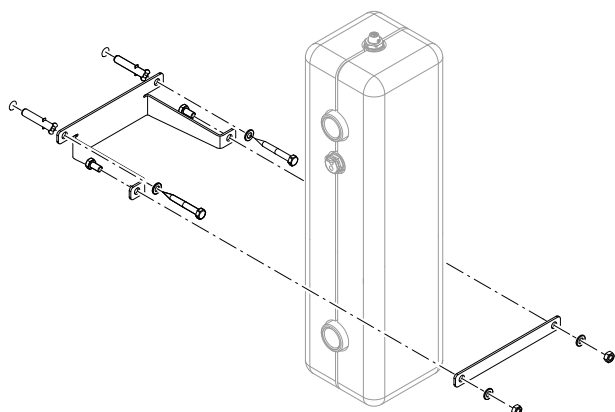
Гидродинамическое сопротивление



Стеновая консоль гидравлического разделителя, тип Q100

№ заказа ZK03684

с крепежными деталями



Комплект инструментов

№ заказа: ZK04569

Для технического и сервисного обслуживания
Чемоданчик для всех инструментов, требуемых для технического и сервисного обслуживания: отвертка, удлинитель и насадки

5

Указания по проектированию

5.1 Установка и монтаж

Условия монтажа для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения (тип устройства В)

Конструктивный тип В₂₃ и В₃₃

Установка водогрейного котла Vitodens в помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами, например, в парикмахерских, типографиях, химчистках, лабораториях и т.д., допускается только в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения извне.

В затруднительных случаях просим обращаться за консультацией в компанию Viessmann.

Установка котлов Vitodens в сильно запыленных помещениях запрещена.

В помещении для установки должны быть предусмотрены защита от замерзания и хорошая вентиляция.

В помещении для установки котла должны иметься слив для конденсата и выпускной линии предохранительного клапана. Максимальная температура окружающей среды отопительной установки 35 °С.

При несоблюдении данных указаний право на гарантийное обслуживание в случае повреждений прибора, обусловленных одной из указанных причин, теряет силу.

- Ⓐ При монтаже в Австрии соблюдать правила техники безопасности согласно ÖVGW-TR Gas (G 1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE, а также местные государственные предписания.

Помещение для установки

Допускаются:

- установка газовых приборов на том же этаже
- бытовые помещения в системе связанных между собой помещений
- подсобные помещения в системе связанных между собой помещений (кладовые, подвальные, рабочие помещения и т.п.)
- подсобные помещения с отверстиями в наружной стене: для притока и отвода воздуха 150 см² или 2 по 75 см² сверху и внизу в той же стене
- чердачные помещения, но только при достаточной минимальной высоте дымовой трубы согласно DIN 18160 – 4 м над вводом (режим разрежения).

Указания по проектированию (продолжение)

Не допускаются:

- лестничные клетки и общие коридоры; исключение: одно- и двухквартирные жилые дома малой высоты (верхняя кромка пола на верхнем этаже < 7 м выше уровня местности)
- ванные комнаты и туалеты без наружных окон с вентиляционными вытяжными шахтами
- помещения, где хранятся взрывоопасные или легковоспламеняющиеся вещества
- помещения с механической или одношахтной вытяжной вентиляцией по DIN 18117-1

Соблюдать местные положения об отоплении.

Подключение к дымоходу

Элемент для присоединения к дымовой трубе должен иметь минимально возможную длину. По этой причине котел Vitodens следует устанавливать как можно ближе к дымоходу. Выпускной газопровод следует монтировать, по-возможности, без изгибов. Если изменений направления избежать невозможно, их не следует располагать одно за другим. Вся линия газоотвода должна быть доступна для контроля и чистки. Особые защитные меры и соблюдение определенных расстояний до воспламеняющихся предметов, как например мебели, картонных коробок и т.п., не требуются. Температура поверхностей котла Vitodens и системы удаления продуктов сгорания не превышает 85 °С.

Условия установки для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне (тип устройства С)

Конструктивный тип C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} или C_{93x} согласно TRGI 2018

При эксплуатации в режиме забора воздуха для горения **извне** котел Vitodens может быть установлен **независимо** от размеров и вентиляции помещения.

Помещение для установки

Установка возможна в (напр.):

- бытовых помещениях
- невентилируемых вспомогательных помещениях
- шкафах (открытых сверху)
- нишах без соблюдения расстояния до воспламеняющихся конструктивных элементов
- чердачных помещениях (над стропильной затяжкой и в боковых помещениях) с прямой прокладкой системы «Воздух/продукты сгорания» через крышу

Помещение для установки котла должно быть защищено от замерзания.

В помещении для установки котла должны иметься слив для конденсата и выпускной линии предохранительного клапана. Электрические блокировочные приборы вытяжных устройств (вытяжных колпаков и т.п.) при эксплуатации с забором воздуха для горения извне не требуются.

Подключение к дымоходу

Дымоходы должны быть максимально короткими и, по-возможности, прямыми.

Если нельзя избежать наличия колен, не устанавливать их непосредственно друг за другом. Вся линия отвода уходящих газов должна быть доступна для контроля и, в случае необходимости, для чистки.

Поскольку соединительный элемент дымохода при эксплуатации с забором воздуха для горения извне обтекает воздухом для горения (коаксиальная труба), соблюдение расстояний до воспламеняющихся конструктивных элементов не требуется.

При использовании **каскадных дымоходов** или **при многоочечном подключении** системы удаления продуктов сгорания в каждый водогрейный котел необходимо встроить обратный клапан дымохода, поставляемый в качестве принадлежности. Дополнительные указания см. в инструкции по проектированию системы удаления продуктов сгорания для Vitodens.

Вытяжные устройства

При монтаже приборов с выводом уходящих газов в атмосферу (вытяжной колпак, вытяжные устройства и т.п.) обеспечить, чтобы в результате вытяжки в помещении, где установлен прибор, не возникало пониженное давление. Иначе при одновременной эксплуатации с котлом Vitodens может возникнуть обратный поток уходящих газов. В этом случае необходимо предусмотреть **схему блокировки** (см. стр. 47).

Предохранительное устройство для помещения установки

Теплогенераторы Viessmann проверены на соответствие всем требованиям техники безопасности, допущены к использованию и оснащены встроенной самозащитой. Непредвиденные внешние воздействия в очень редких случаях могут привести к выходу вредного для здоровья угарного газа (СО). В этом случае мы рекомендуем воспользоваться датчиком СО. Его можно заказать в качестве отдельной принадлежности.

Трубы приточного воздуха, ранее использовавшиеся с котлами, работающими на жидком или твердотопливном топливе, на внутренней поверхности дымовой трубы не должны иметь остатков серы и сажи. Остатки серы и сажи являются причиной неполадок в работе. Если качественную очистку выполнить невозможно, обязательно обеспечить прокладку системы «Воздух/продукты сгорания» через шахту. В качестве альтернативы возможно отдельная прокладка канала «Воздух/продукты сгорания». За ущерб, обусловленный несоблюдением данных требований, фирма Viessmann ответственности не несет. Дополнительные указания см. в инструкции по проектированию систем удаления продуктов сгорания для Vitodens.

Использование систем удаления продуктов сгорания других изготовителей

Для конструктивного типа С6 может быть использована любая имеющая допуск система удаления продуктов сгорания. Эти системы удаления продуктов сгорания не испытаны вместе с водогрейными котлами и не имеют сертификата системы согласно Директиве Евросоюза по газовым приборам 2016/426/ЕС.

При их использовании соблюдать проектные задания Viessmann в инструкции по проектированию "Системы удаления продуктов сгорания" для приборов конструктивных типов C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} и C_{93x}, а также параметры для конкретных приборов.

При использовании дымоходов из металла над присоединительным элементом котла должен быть дополнительно установлен конденсатосборник.

Установка в гараже

В результате испытаний, проведенных Институтом газовой теплотехники, г. Эссен, было подтверждено, что прибор Vitodens пригоден для установки в гаражных помещениях.

При установке в гараже расстояние между полом и котлом должно составлять минимум 500 мм. Прибор должен быть защищен от механических повреждений с помощью рамы или ограждения, устанавливаемого заказчиком.

Предохранительное устройство для помещения установки

Теплогенераторы Viessmann проверены на соответствие всем требованиям техники безопасности, допущены к использованию и оснащены встроенной самозащитой. Непредвиденные внешние воздействия в очень редких случаях могут привести к выходу вредного для здоровья угарного газа (CO). В этом случае мы рекомендуем воспользоваться датчиком CO. Его можно заказать в качестве отдельной принадлежности.

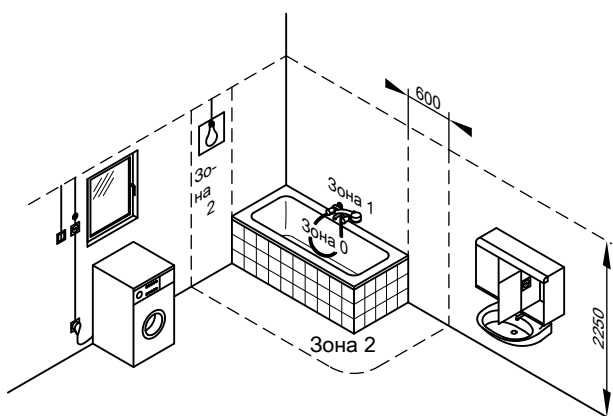
Эксплуатация котла Vitodens в сырых помещениях

- Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне
Котел Vitodens допущен для установки в сырых помещениях (степень защиты IP X4, брызгозащищенный). Водогрейный котел может устанавливаться в зоне защиты 1, если исключено возникновение струй воды (например, из массажного душа).
- Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки
Водогрейный котел может устанавливаться в зоне защиты 1 или 2 только при наличии установленной дополнительной защиты от брызг (№ для заказа 7590109).

При установке котла Vitodens в сырых помещениях должны быть соблюдены зоны безопасности и минимальные расстояния от стен согласно VDE 0100 (см. также "Зона электрозащиты").

Электрооборудование в помещениях с ванной или душем должно быть смонтировано таким образом, чтобы исключить опасность поражения электрическим током. Согласно VDE 0100 кабели электропитания для стационарно смонтированных электроприборов в зонах 1 и 2 разрешается прокладывать только вертикально с вводом в прибор с задней стороны.

Зона электрозащиты



Электрическое подключение

При проведении работ по подключению к сети соблюдать условия подключения, установленные местной энергоснабжающей организацией, и правила устройства электроустановок ПУЭ (VDE) (A): правила ÖVE!

Автоматический выключатель для защиты кабеля электропитания должен быть рассчитан максимум на 16 А.

Мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки (класс защиты от тока утечки B) для постоянных токов (утечки), которые могут возникать при работе с энергоэффективным оборудованием.

Подключение к сети (230 В~, 50 Гц) должно быть стационарным. Кабели электропитания и принадлежности подключаются к соединительным клеммам в приборе.

Информацию о зоне ввода электрических кабелей см. на чертеже в технических данных соответствующего водогрейного котла.

Указания по проектированию (продолжение)

Рекомендуемые кабели

Гибкий кабель 3 x 1,5 мм ²	2-жильный, мин. 0,75 мм ²	4-жильный, мин. 1,5 мм ² или 3-проводной 1,5 мм ² без желто-зеленой жилы
<ul style="list-style-type: none"> – кабели электропитания (в том числе как принадлежность) В моделях Vitodens 222-F и 242-F в состоянии при поставке имеется подключенный гибкий кабель (длиной 1,5 м) – Циркуляционный насос ГВС 	<ul style="list-style-type: none"> – Модуль расширения AM1 или EA1 – Датчик наружной температуры – Vitotronic 200-H – комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем (шина KM) – Vitotrol 100, тип UTDB – Vitotrol 200-A – Vitotrol 300-A – Базовая станция радиосвязи 	<ul style="list-style-type: none"> – Vitotrol 100, тип UTDB-RF – Vitotrol 100, тип UTA

Схема блокировки

Блокировка должна использоваться при эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки, если в системе связанных помещений, из которой отбирается воздух для сжигания топлива, имеется вытяжное устройство (например, вытяжной колпак).

Для этого может использоваться внутренний модуль расширения H2 (принадлежность). С его помощью при включении горелки производится выключение вытяжных устройств.

Подача электропитания на принадлежности

Принадлежности могут подключаться к сети непосредственно на контроллере.

Отключение принадлежности в этом случае осуществляется с помощью выключателя установки.

Если общий ток установки превышает 6 А, один или несколько модулей расширения следует подключить непосредственно к сети электропитания через сетевой выключатель.

При монтаже в сырых помещениях подключать к сети принадлежности на контроллере запрещается.

Дополнительные требования при установке водогрейных котлов на сжиженном газе в помещениях ниже уровня поверхности земли

Согласно инструкции TRF 1996 том 2, действующей с 1 сентября 1997 г. при установке котла Vitodens ниже поверхности земли внешний защитный магнитоуправляемый клапан не требуется. Однако, на практике наличие внешнего защитного электромагнитного клапана гарантирует высокую степень безопасности. Поэтому мы по-прежнему рекомендуем при установке котла Vitodens в помещениях ниже поверхности земли монтаж внешнего защитного магнитоуправляемого клапана. Для подключения необходим внутренний модуль расширения H1.

Подключение со стороны газового контура

Подвод газа разрешается выполнять только специалистам, имеющим соответствующий допуск ответственного предприятия по газоснабжению.

Подключение газа должно быть выполнено согласно TRGI 2018 или TRF 1996.

Ⓐ Выполнить подключение газа в соответствии с требованиями ÖVGW-TR Gas (G1) и региональных строительных норм и правил.

Максимальное пробное избыточное давление составляет 150 мбар (15 кПа).

Мы рекомендуем установить в газопровод газовый фильтр согласно DIN 3386.

Поставляемые для котла Vitodens запорные газовые краны оборудованы встроенными термическими запорными вентилями.

Соединительный газопровод

Приведенная ниже таблица служит для помощи при проектировании соединительного газопровода, обустройстваемого заказчиком.

Каждое колено 90° уменьшает максимально возможную эквивалентную длину трубы на 1 м.

Рекомендуется дополнительный расчет согласно TRGI и TRF.

Предохранительный запорный клапан, срабатывающий при превышении установленной температуры

Согласно § 4, абз. 5 Положения об отоплении FeuVo '2008 газовые отопительные установки или газопроводы непосредственно перед газовыми отопительными установками должны быть оборудованы предохранительными клапанами, срабатывающими при превышении установленной температуры. Они должны перекрывать подачу газа при внешнем превышении температуры 100 °С. Эти клапаны должны перекрывать подачу газа при температурах до 650 °С минимум на период в 30 минут. Тем самым предотвращается образование взрывоопасных газовых смесей в случае пожара.

Указания по проектированию (продолжение)

Номинальная тепловая нагрузка кВт	Вид газа	Расход топлива		Условный проход соединительного газопровода		
		м³/ч	кг/ч	DN 15	DN 20	DN 25
16,7	Природный газ E	1,77		13	60	–
	Природный газ LL	2,05		8	40	127
	Сжиженный газ		1,31	80	–	–
17,9	Природный газ E	1,89		8	40	127
	Природный газ LL	2,20		6	28	91
	Сжиженный газ		1,40	62	–	–
24,7	Природный газ E	2,61		6	28	91
	Природный газ LL	3,04		4	21	68
	Сжиженный газ		1,93	36	156	–
30,5	Природный газ E	3,23		4	21	68
	Природный газ LL	3,75		–	16	53
	Сжиженный газ		2,38	23	100	–
34,9	Природный газ E	3,86		4	21	68
	Природный газ LL	4,49		–	16	53
	Сжиженный газ		2,85	23	100	–

Рекомендации по определению параметров реле расхода газа

В районах энергоснабжения со значением H_{IB} менее 8,6 кВтч/м³ и с приборами категории I_{2N} необходимо определить фиктивную номинальную тепловую нагрузку. Эта фиктивная номинальная тепловая нагрузка является результатом умножения номинальной тепловой нагрузки (Q_{NB}) газового прибора на коэффициент 1,14 (соотношение 1,14 H_{IB} 8,6/7,55). С помощью этой фиктивной номинальной тепловой нагрузки следует выполнить выбор реле расхода газа и определение параметров системы трубопроводов по TRGI 2018.

Номинальная тепловая мощность кВт	Реле расхода газа для природного газа
от 11 до 19	GS 4
26	GS 6
35	GS 10

Рекомендация выполнения расчетов для реле расхода газа не освобождает от необходимости определения параметров системы трубопроводов.

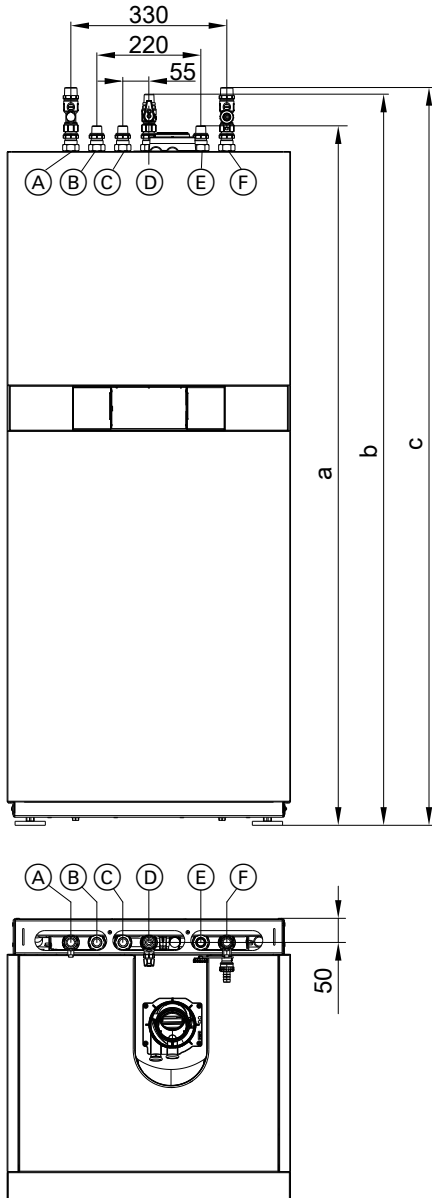
Минимальные расстояния

- Свободное пространство перед котлом Vitodens для проведения технического обслуживания: мин. 700 мм
- Свободное пространство слева и справа от котла Vitodens для техобслуживания **не** требуется.
- В соответствии с требованиями директивы по низковольтному оборудованию для обеспечения бесконтактного исполнения водогрейные котлы рекомендуется устанавливать задней стенкой вплотную к стене.

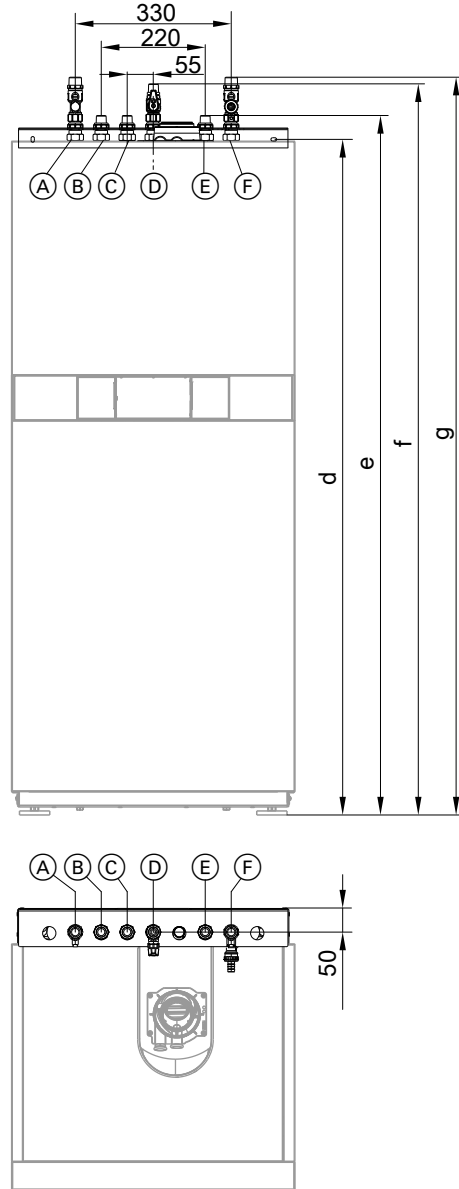
Монтаж Vitodens 222-F и 333-F

Комплекты подключений для открытой проводки с подключениями сверху

Комплект подключений без консоли предварительного монтажа, № заказа 7348566



Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7355317



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R ¾
- (B) Горячая вода R ½
- (C) Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность)

- (D) Патрубок подключения газа R ½
- (E) Трубопровод холодной воды R ½
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R ¾

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм
Vitodens 222-F, B2TB от 13 до 26 кВт	1477	1514	1526	1440	1480	1561	1573
- 35 кВт	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773
Vitodens 222-F, B2SB	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773
Vitodens 333-F, B3TB	1477	1514	1526	1440	1480	1561	1573

Указание
Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению сверху вниз.

5829431

Указания по проектированию (продолжение)

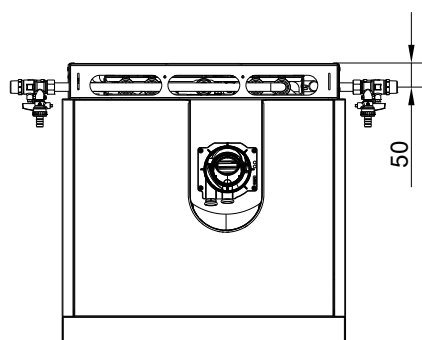
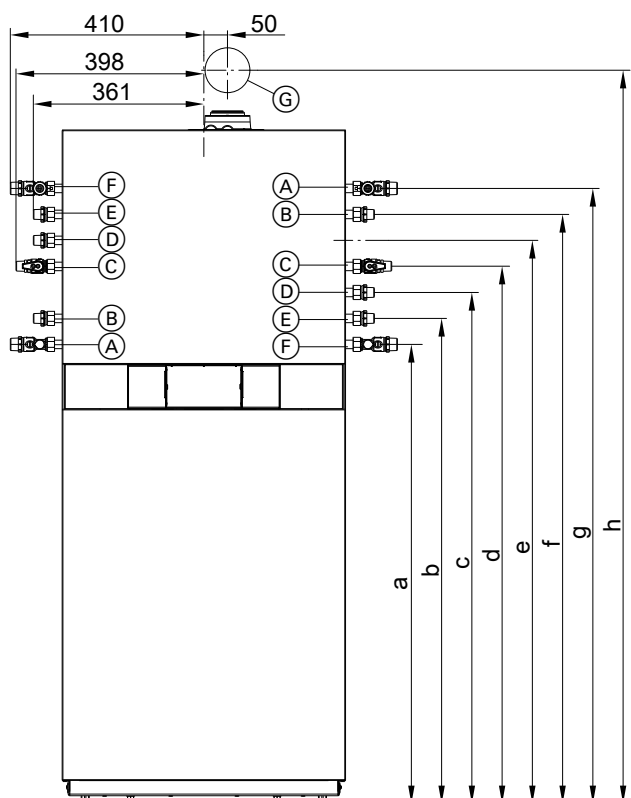
Комплект подключений со следующими деталями:

- Присоединительная консоль (только для № заказа 7355317)
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла

- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплекты подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа

Комплект подключений без консоли предварительного монтажа, № заказа 7350854



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R ¼
- (B) Горячая вода R ½
- (C) Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность)
- (D) Патрубок подключения газа R ½

- (E) Трубопровод холодной воды R ½
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R ¼
- (G) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" (назад)

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм
Vitodens 222-F, B2TB от 13 до 26 кВт	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1571
- 35 кВт	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1771
Vitodens 222-F, B2SB	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1771
Vitodens 333-F, B3TB	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1571

5829431

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

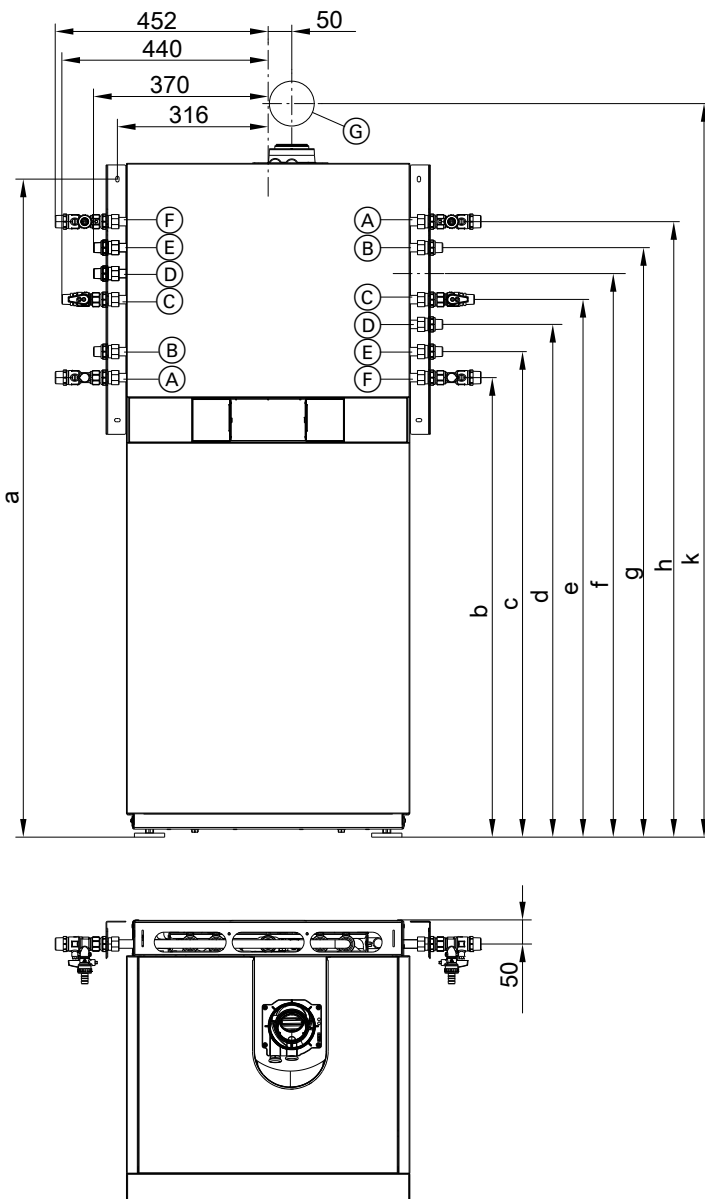
Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к имеющимся в месте монтажа трубопроводам слева или справа.

Комплект подключений со следующими деталями:

- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла

- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7354403



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R ¾
- (B) Горячая вода R ½
- (C) Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность)
- (D) Патрубок подключения газа R ½

- (E) Трубопровод холодной воды R ½
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R ¾
- (G) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" (назад)

5829431

Указания по проектированию (продолжение)

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм	k мм
Vitodens 222-F, B2TB	1402	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1571
от 13 до 26 кВт	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1771
- 35 кВт									
Vitodens 222-F, B2SB	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1771
Vitodens 333-F, B3TB	1402	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1571

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к имеющимся в месте монтажа трубопроводам слева или справа.

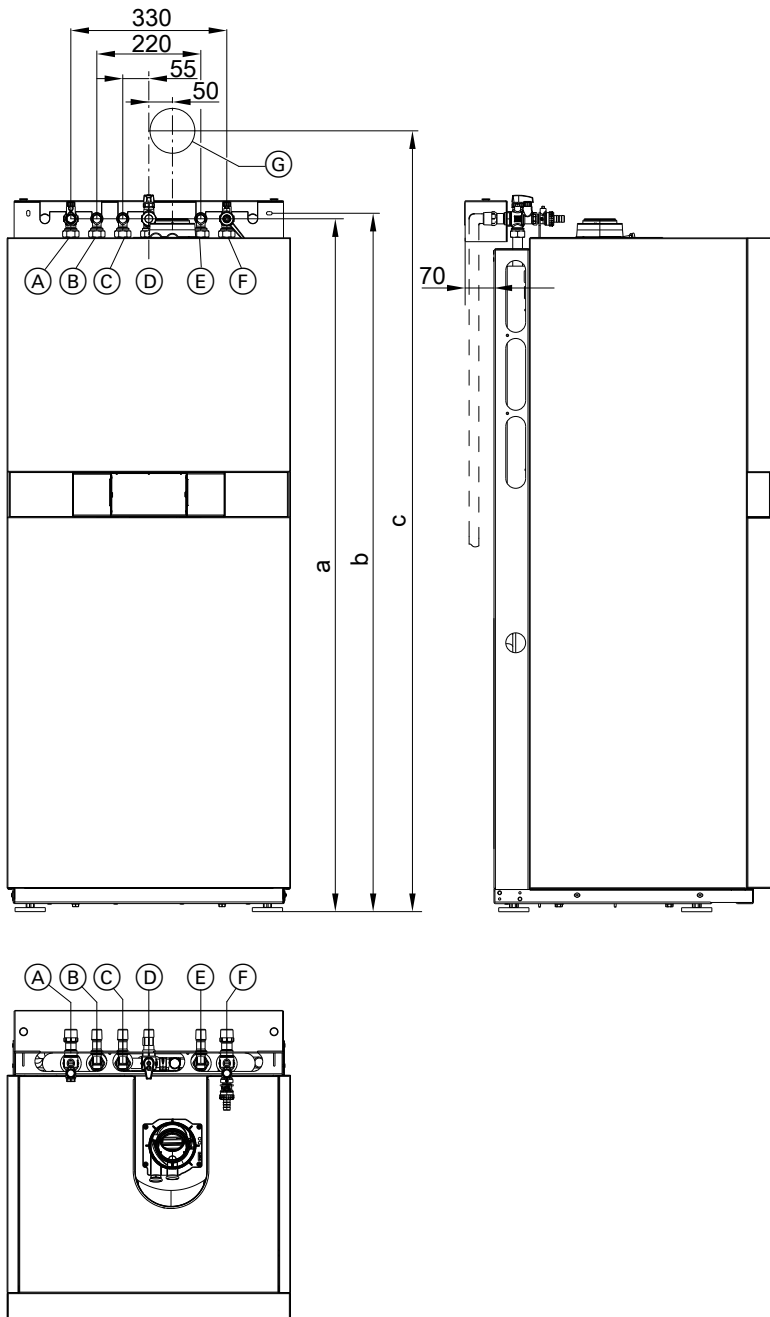
Комплект подключений со следующими деталями:

- Присоединительная консоль
- Соединительные трубы

- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Указания по проектированию (продолжение)

Комплект подключений для открытой проводки с подключениями снизу с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа ZK01792



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R ¾
- (B) Горячая вода R ½
- (C) Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность)
- (D) Патрубок подключения газа R ½
- (E) Трубопровод холодной воды R ½
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R ¾
- (G) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

За котлом Vitodens следует предусмотреть расстояние до стены 70 мм.

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению снизу вверх.

Комплект подключений со следующими деталями:

- Присоединительная консоль
- Соединительные трубы

Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 222-F, B2TB от 13 до 26 кВт	1463	1475	1571
- 35 кВт	1663	1675	1771
Vitodens 222-F, B2SB	1663	1675	1771
Vitodens 333-F, B3TB	1463	1475	1571

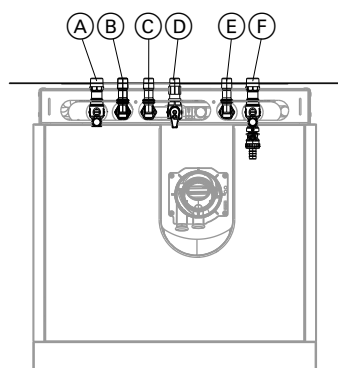
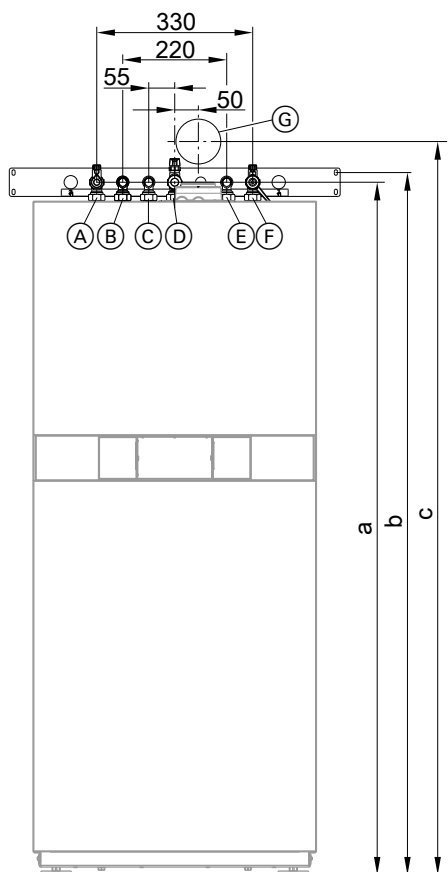
5829431

Указания по проектированию (продолжение)

■ Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла, а также воздухоотводчиком

■ 2 соединительных элемента для контура ГВС
 ■ Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплект подключений для скрытой проводки с монтажной пластиной для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7351625



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R ¼
- (B) Горячая вода R ½
- (C) Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность)
- (D) Патрубок подключения газа R ½
- (E) Трубопровод холодной воды R ½
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R ¼
- (G) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 222-F, B2TB от 13 до 26 кВт	1475	1496	1571
- 35 кВт	1675	1696	1771

Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 222-F, B2SB	1675	1696	1771
Vitodens 333-F, B3TB	1475	1496	1571

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к трубопроводам в стене, имеющимся на месте монтажа.

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

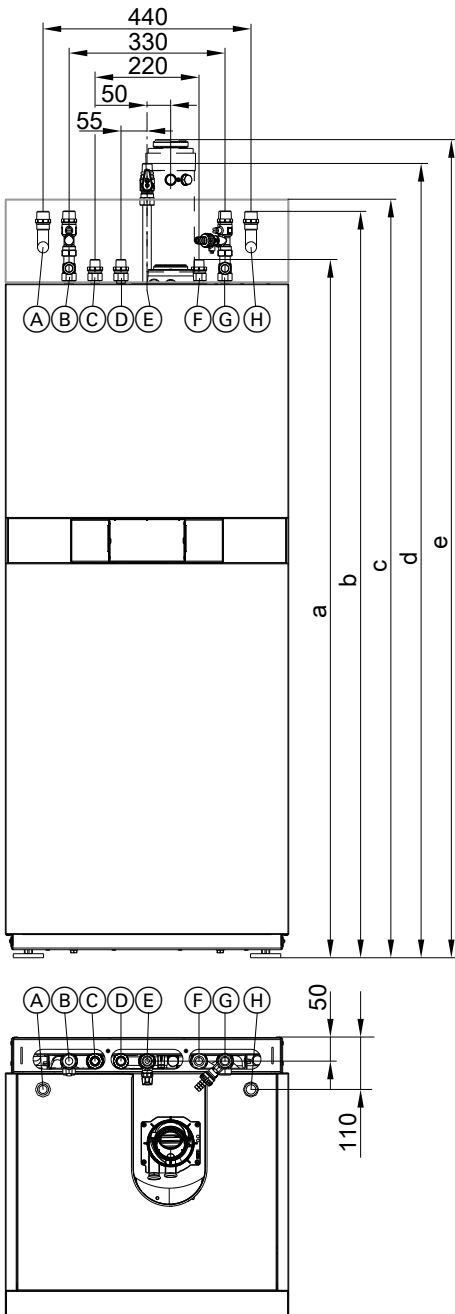
Вместо соединительного колена для холодной воды возможен монтаж блока предохранительных устройств (отдельная принадлежность).

Комплект подключений со следующими деталями:

- Монтажная пластина
- Соединительные трубы

- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Монтажный комплект со смесителем для открытой проводки, № заказа Z009888



- (A) Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$
- (B) Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (C) Трубопровод горячей воды R $\frac{1}{2}$
- (D) Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (E) Патрубок подключения газа R $\frac{1}{2}$
- (F) Трубопровод холодной воды R $\frac{1}{2}$
- (G) Обратная магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (H) Обратная магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$

5829431

Указания по проектированию (продолжение)

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм
Vitodens 222-F, B2TB	1477	1580	1602	1672	1725
от 13 до 26 кВт	1677	1780	1802	1872	1925
- 35 кВт	1677	1780	1802	1872	1925
Vitodens 222-F, B2SB	1677	1780	1802	1872	1925
Vitodens 333-F, B3TB	1477	1580	1602	1672	1725

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению сверху вниз.

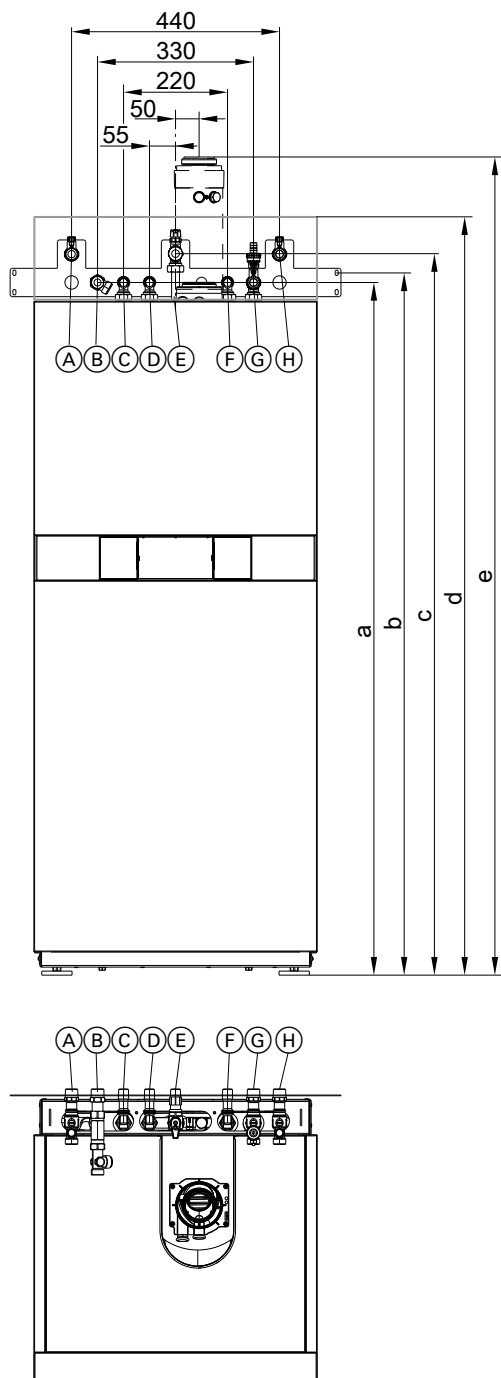
Комплект для монтажа на котле в следующем составе

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, информационный обмен с Vitotronic 200 через шину KM

- Регулируемый байпас
- Комплект подключений для открытой или скрытой проводки в следующем составе
 - Соединительные трубы
 - Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС
 - Газовый запорный кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- Датчик температуры подающей магистрали
- Крышка в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

Указания по проектированию (продолжение)

Монтажный комплект со смесителем – скрытая проводка с монтажной пластиной для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа Z008889



- (A) Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$
- (B) Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (C) Трубопровод горячей воды R $\frac{3}{2}$
- (D) Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (E) Патрубок подключения газа R $\frac{1}{2}$
- (F) Трубопровод холодной воды R $\frac{1}{2}$
- (G) Обратная магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (H) Обратная магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм
Vitodens 222-F, B2TB					
от 13 до 26 кВт	1475	1496	1535	1602	1725
- 35 кВт	1675	1696	1735	1802	1925

5829431

Указания по проектированию (продолжение)

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм
Vitodens 222-F, B2SB	1675	1696	1735	1802	1925
Vitodens 333-F, B3TB	1475	1496	1535	1602	1725

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

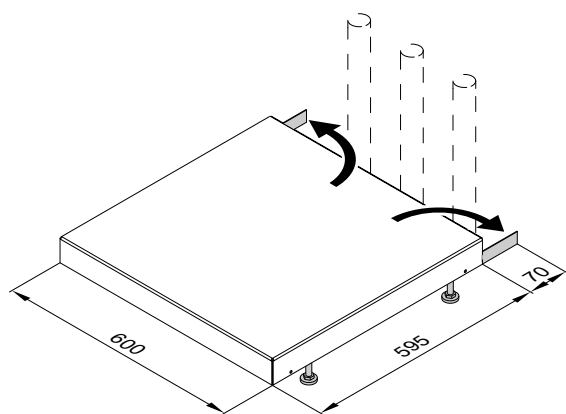
Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к трубопроводам в стене, имеющимся на месте монтажа.

Комплект для монтажа на котле, в составе которого:

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, информационный обмен с Vitotronic 200 через шину KM

Платформа для котла

№ заказа 7352259

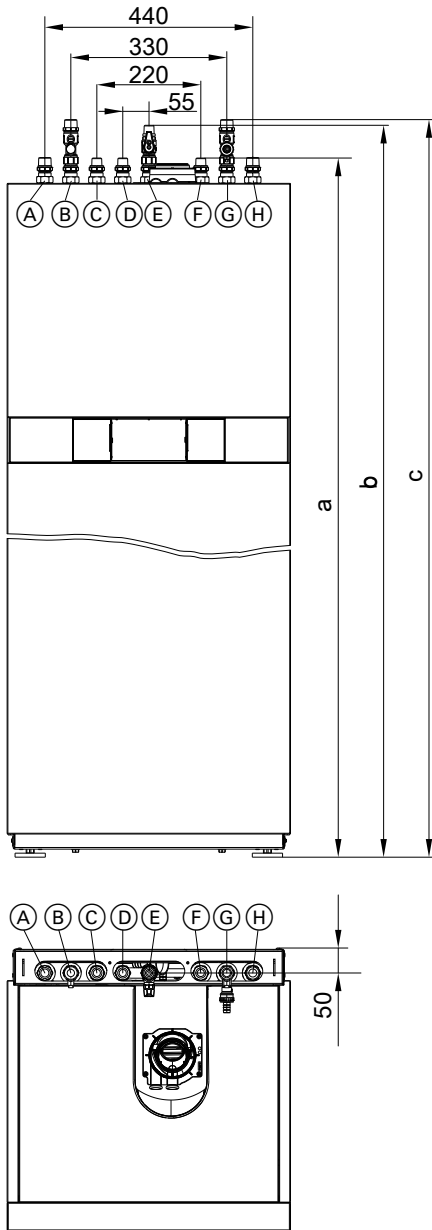


- Регулируемый байпас
 - Комплект подключений для открытой или скрытой проводки в следующем составе
 - Соединительные трубы
 - Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС
 - Газовый запорный кран (R 1/2) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
 - Датчик температуры подающей магистрали
 - Крышка в дизайне котла
 - Удлинитель LAS присоединительного элемента котла
-
- Для установки котла на необработанный пол
 - Регулируется по высоте, для бесшовных полов толщиной 10 - 18 см
 - С распоркой для открытой проводки с подключениями снизу.

Монтаж Vitodens 242-F

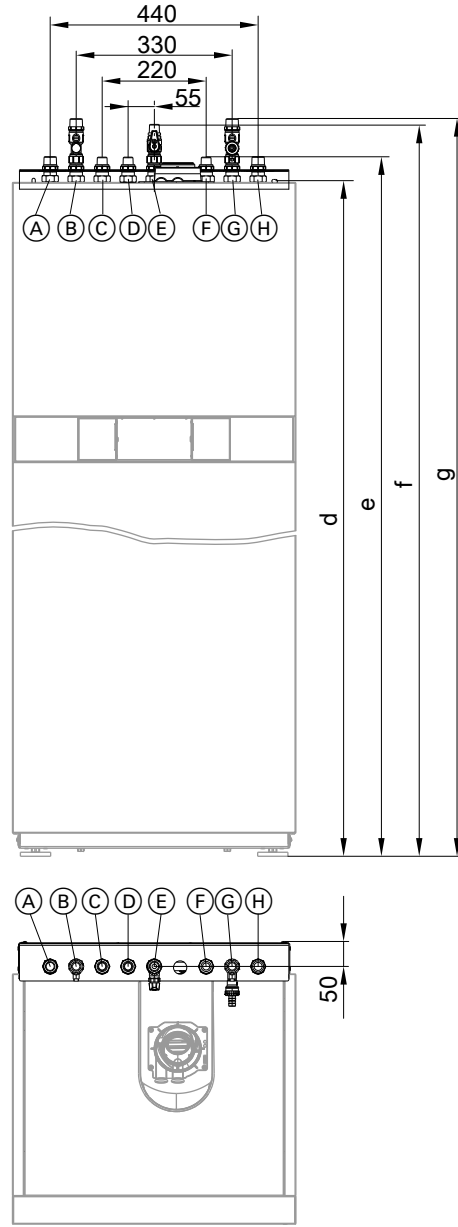
Комплекты подключений для открытой проводки с подключениями сверху

Комплект подключений без консоли предварительного монтажа, № заказа 7348552



- (A) Обратная магистраль гелиоустановки R 3/4/Ø 22 мм
- (B) Подающая магистраль отопительного контура R 3/4
- (C) Трубопровод горячей воды R 1/2
- (D) Циркуляция R 1/2 (отдельная принадлежность)

Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7351778



- (E) Патрубок подключения газа R 1/2
- (F) Трубопровод холодной воды R 1/2
- (G) Обратная магистраль отопительного контура R 3/4
- (H) Подающая магистраль гелиоустановки R 3/4/Ø 22 мм

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм
Vitodens 242-F, B2UB	1927	1964	1976	1890	1940	2011	2023

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Комплект подключений со следующими деталями:

- Присоединительная консоль (только для № заказа 7351778)
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС

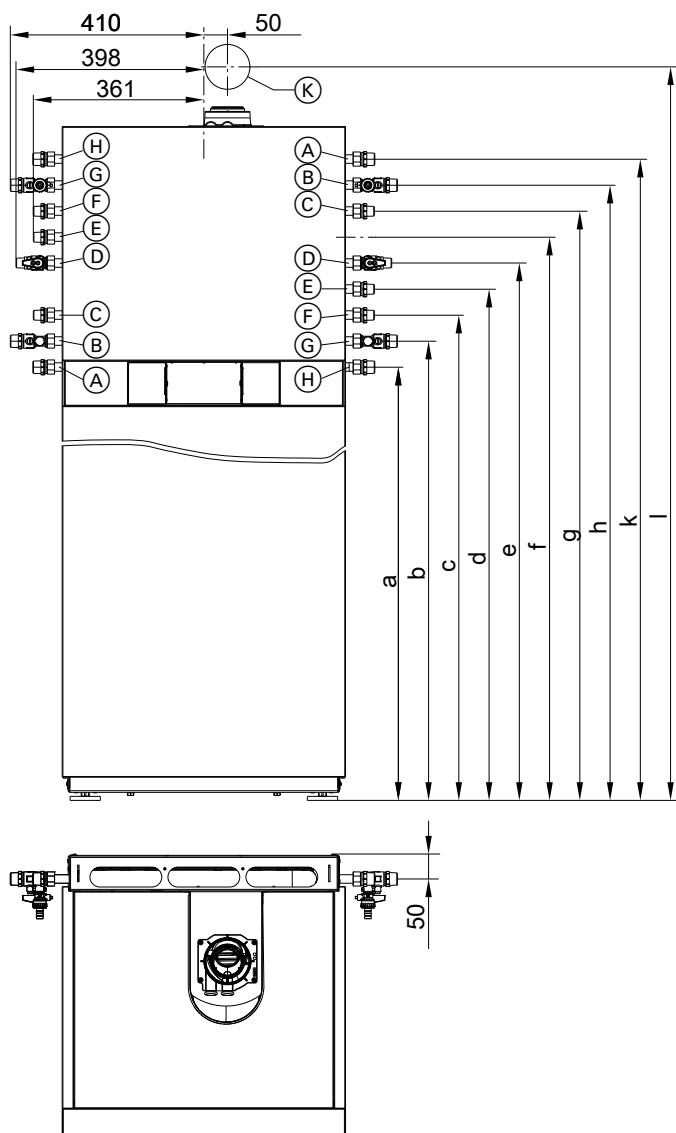
5829431 Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению сверху вниз.

Указания по проектированию (продолжение)

- По 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 мм)
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплекты подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа

Комплект подключений без консоли предварительного монтажа, № заказа 7347985



- | | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| (A) Обратная магистраль гелиоустановки R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 мм | (F) Трубопровод холодной воды R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Подающая магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$ | (G) Обратная магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$ |
| (C) Трубопровод горячей воды R $\frac{1}{2}$ | (H) Подающая магистраль гелиоустановки R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 мм |
| (D) Патрубок подключения газа R $\frac{1}{2}$ | (K) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад |
| (E) Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность) | |

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм	k мм	l мм
Vitodens 242-F, B2UB	1367	1422	1477	1532	1587	1592	1696	1752	1807	2021

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к имеющимся в месте монтажа трубопроводам слева или справа.

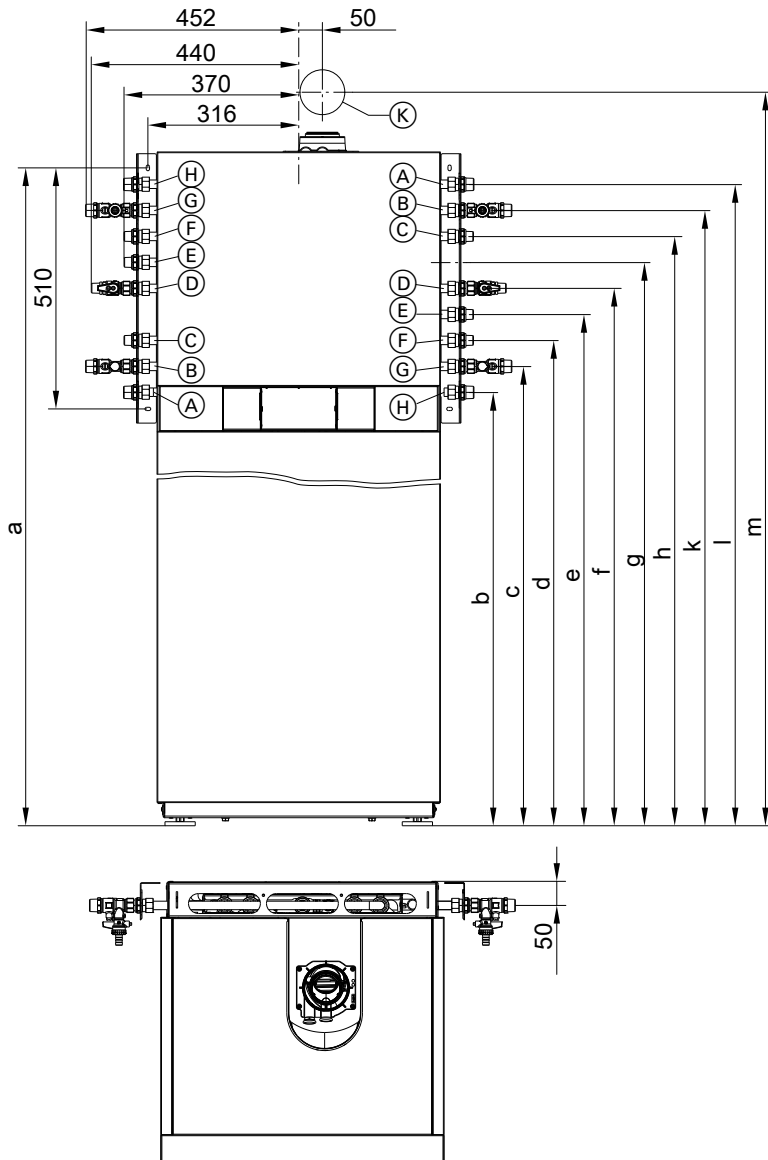
Указания по проектированию (продолжение)

Комплект подключений со следующими деталями:

- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС

- По 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки ($R\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм)
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7354386



- (A) Обратная магистраль гелиоустановки $R\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм
- (B) Подающая магистраль отопительного контура $R\frac{3}{4}$
- (C) Трубопровод горячей воды $R\frac{1}{2}$
- (D) Патрубок подключения газа $R\frac{1}{2}$
- (E) Циркуляция $R\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (F) Трубопровод холодной воды $R\frac{1}{2}$
- (G) Обратная магистраль отопительного контура $R\frac{3}{4}$
- (H) Подающая магистраль гелиоустановки $R\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм
- (K) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	k	l	m
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
Vitodens 242-F, B2UB	1852	1367	1422	1477	1532	1587	1592	1696	1752	1807	2021

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к имеющимся в месте монтажа трубопроводам слева или справа.

5829431

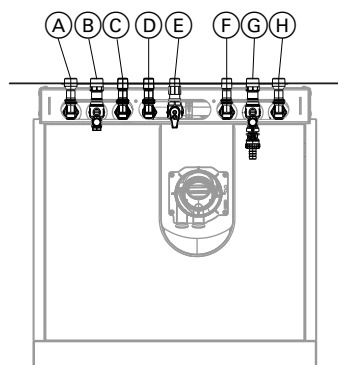
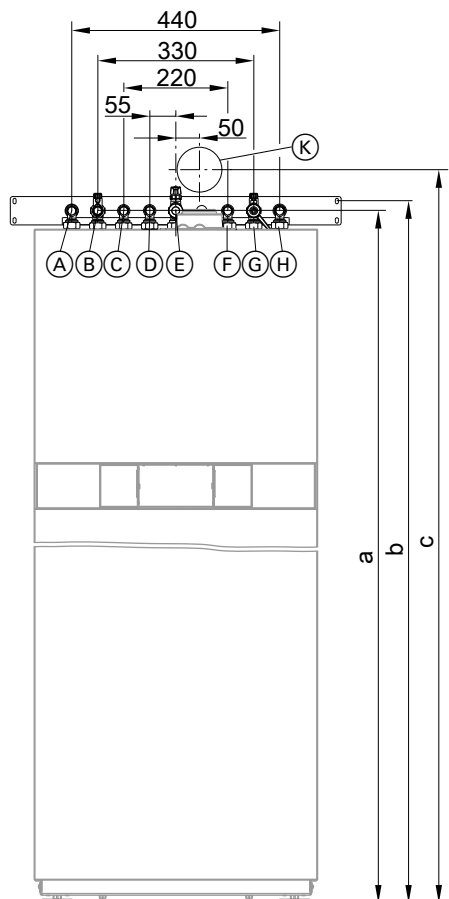
Указания по проектированию (продолжение)

Комплект подключений со следующими деталями:

- Присоединительная консоль (только для № заказа 7354386)
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла

- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- По 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки ($R^{3/4}/\varnothing 22$ мм)
- Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплект подключений для скрытой проводки с монтажной пластиной для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7353065



- (A) Обратная магистраль контура гелиоустановки $R^{3/4}$
- (B) Подающая магистраль отопительного контура $R^{3/4}$
- (C) Трубопровод горячей воды $R^{1/2}$
- (D) Циркуляция $R^{1/2}$ (отдельная принадлежность)
- (E) Патрубок подключения газа $R^{1/2}$
- (F) Трубопровод холодной воды $R^{1/2}$
- (G) Обратная магистраль отопительного контура $R^{3/4}$
- (H) Подающая магистраль контура гелиоустановки $R^{3/4}$
- (K) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 242-F, B2UB	1925	1946	2021

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к трубопроводам в стене, имеющимся на месте монтажа.

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

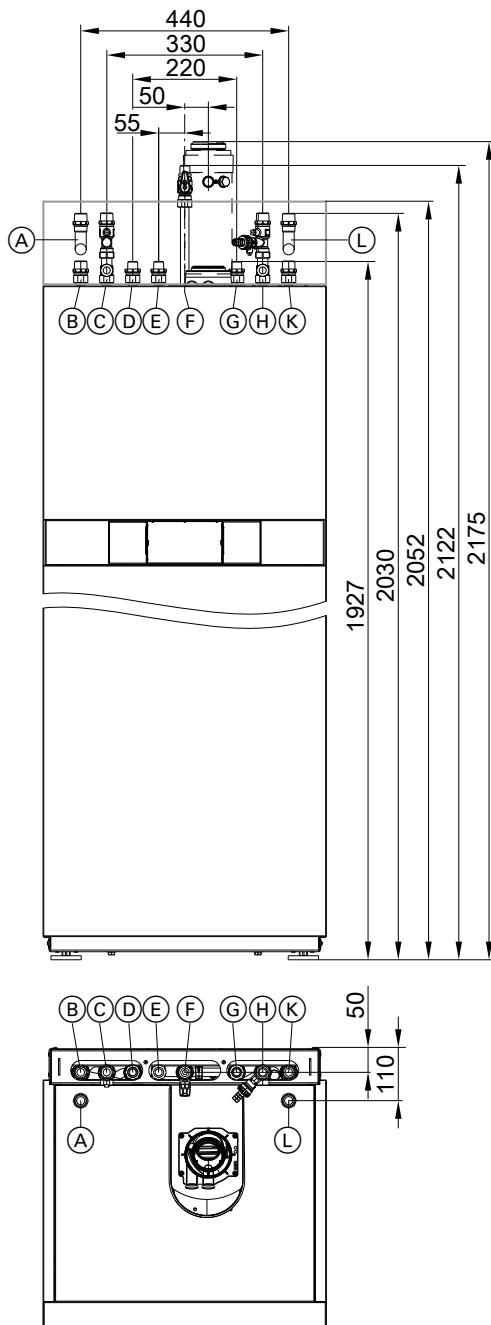
Вместо соединительного колена для холодной воды возможен монтаж блока предохранительных устройств (отдельная принадлежность).

Комплект подключений со следующими деталями:

- Монтажная пластина
- Соединительные трубы

- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Монтажный комплект со смесителем для открытой проводки, № заказа Z009891



- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5829431</p> <ul style="list-style-type: none"> (A) Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$ (B) Обратная магистраль гелиоустановки R $\frac{3}{4}$/Ø 22 мм (C) Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$ (D) Трубопровод горячей воды R $\frac{1}{2}$ (E) Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность) (F) Патрубок подключения газа R $\frac{1}{2}$ | <ul style="list-style-type: none"> (G) Трубопровод холодной воды R $\frac{1}{2}$ (H) Обратная магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$ (K) Подающая магистраль гелиоустановки R $\frac{3}{4}$/Ø 22 мм (L) Обратная магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению сверху вниз.

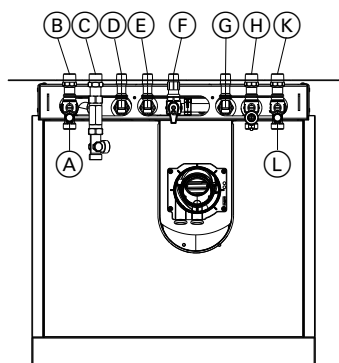
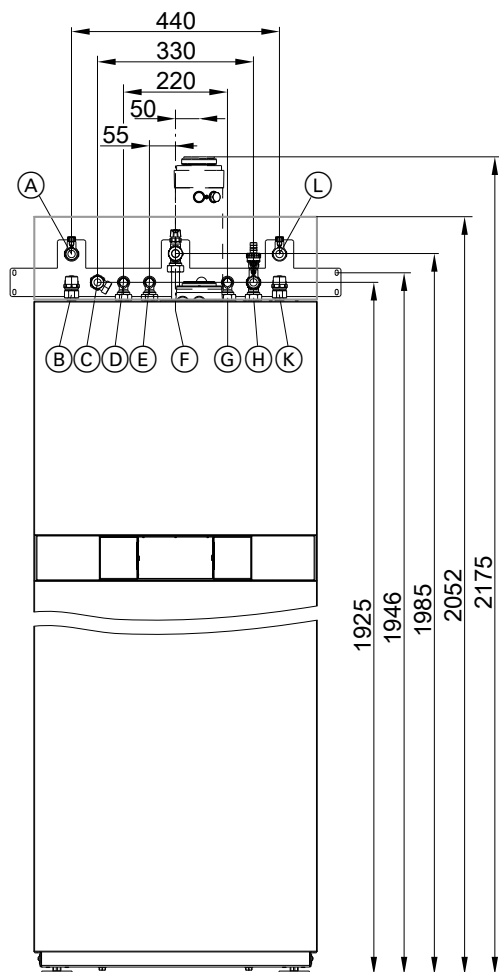
Комплект для монтажа на котле, в составе которого:

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, информационный обмен с Vitotronic 200 через шину KM

- Регулируемый байпас
- Комплект подключений для открытой или скрытой проводки в следующем составе
 - Соединительные трубы
 - Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС
 - 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
 - Запорный газовый кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- Датчик температуры подающей магистрали
- Крышка в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

Указания по проектированию (продолжение)

Монтажный комплект со смесителем – скрытая проводка с монтажной пластиной для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа Z009892



- (A) Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$
- (B) Обратная магистраль контура гелиоустановки R $\frac{3}{4}$
- (C) Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (D) Трубопровод горячей воды R $\frac{1}{2}$
- (E) Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)
- (F) Патрубок подключения газа R $\frac{1}{2}$
- (G) Трубопровод холодной воды R $\frac{1}{2}$
- (H) Обратная магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (K) Подающая магистраль контура гелиоустановки R $\frac{3}{4}$
- (L) Обратная магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +7 мм.

Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к трубопроводам в стене, имеющимся на месте монтажа.

Комплект для монтажа на котле, в составе которого:

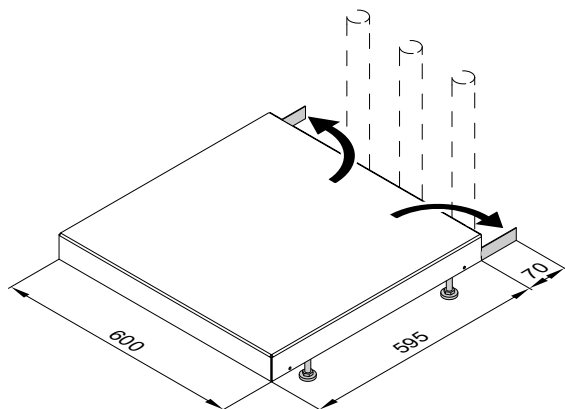
- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем
- 3-ходовой смеситель с электроприводом

Указания по проектированию (продолжение)

- Электронный блок управления смесителем, информационный обмен с Vitotronic 200 через шину KM
- Регулируемый байпас
- Комплект подключений для открытой или скрытой проводки в следующем составе
 - Соединительные трубы
 - Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС
 - 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
 - Газовый запорный кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Платформа для котла

№ заказа 7352259



- Датчик температуры подающей магистрали
- Крышка в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

- Для установки котла на необработанный пол
- Регулируется по высоте, для бесшовных полов толщиной 10 - 18 см
- С распоркой для открытой проводки с подключениями снизу.

5

5.2 Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды

Чтобы обеспечить подходящее техническое решение для любых требований, котлы Vitodens поставляются со встроенным бойлером послонной загрузки в контуре ГВС, емкостным водонагревателем с внутренним нагревом или встроенным гелиоводонагревателем (см. описание изделия).

Для проектирования отопительных установок и выбора между газовым водогрейным котлом со встроенным бойлером послонной загрузки в контуре ГВС или встроенным емкостным водонагревателем следует принять во внимание следующие факторы:

- расход горячей воды, комфорт
- использование различных подключенных водоразборных точек
- удаленность водоразборных точек от прибора
- модернизация установки
- необходимое пространство для монтажа
- качество воды

указание по обеспечению качества воды

Vitodens со бойлером послонной загрузки:

При приготовлении горячей воды следует избегать образования известковых отложений на поверхностях пластинчатых теплообменников. Предрасположенность к образованию известковых отложений зависит от различных условий, прежде всего от веществ, содержащихся в воде, подогреваемого объема воды (потребления горячей воды) и температуры горячей воды. Хотя, как правило, образование известковых отложений в пластинчатом теплообменнике настолько мало, что падение производительности приготовления горячей воды не наблюдается, с ростом жесткости воды возможно падение производительности по горячей воде. Поэтому при использовании воды с жесткостью свыше 20 °немецких градусов жесткости (3,5 моль/м³) мы рекомендуем для приготовления горячей воды использовать емкостные водонагреватели или систему водоподготовки, встроенную в подающую магистраль холодной воды.

Следует учитывать, что региональные водоснабжающие предприятия часто указывают средние значения жесткости воды. Однако на практике возможно кратковременное повышение уровня жесткости, что при известных обстоятельствах может потребовать использования системы водоподготовки уже от 17 ° немецких градусов жесткости (> 3,0 моль/м³).

Таблица для выбора Vitodens

		Vitodens 222-F, тип В2SB со встроенным емкостным водонагревателем с внутренним нагревом	Vitodens 222-F, тип В2ТВ и Vitodens 333-F, тип В3ТВ с встроенным бойлером послышной загрузки	Vitodens 242-F и Vitodens 343-F со встроенным гелиоводонагревателем
Расход горячей воды, комфорт	Снабжение горячей водой отдельной квартиры	+	+	+
	Снабжение горячей водой многоквартирного дома	+	+	+
	Централизованное снабжение горячей водой многоквартирного дома	+	–	+
использование различных подключенных водоразборных точек	Децентрализованное снабжение горячей водой многоквартирного дома	+	0	–
	одна водоразборная точка	0	0	0
	несколько водоразборных точек без одновременного пользования	+	+	+
удаленность водоразборных точек от котла	несколько водоразборных точек с одновременным использованием	+	+	+
	до 7 м (без циркуляционного трубопровода)	–	–	–
Модернизация	с циркуляционным трубопроводом	+	+	+
	Емкостный водонагреватель имеется	+	–	–
необходимое пространство для монтажа	замена имеющегося комбинированного котла	–	0	–
	небольшое пространство для монтажа (установка в нише)	0	0	0
возможно подключение гелиоустановки для приготовления горячей воды	достаточное пространство для монтажа (котельная)	+	+	+
	Подключение к бивалентному емкостному водонагревателю	+	–	–
	подключение к встроенному емкостному водонагревателю	–	–	+

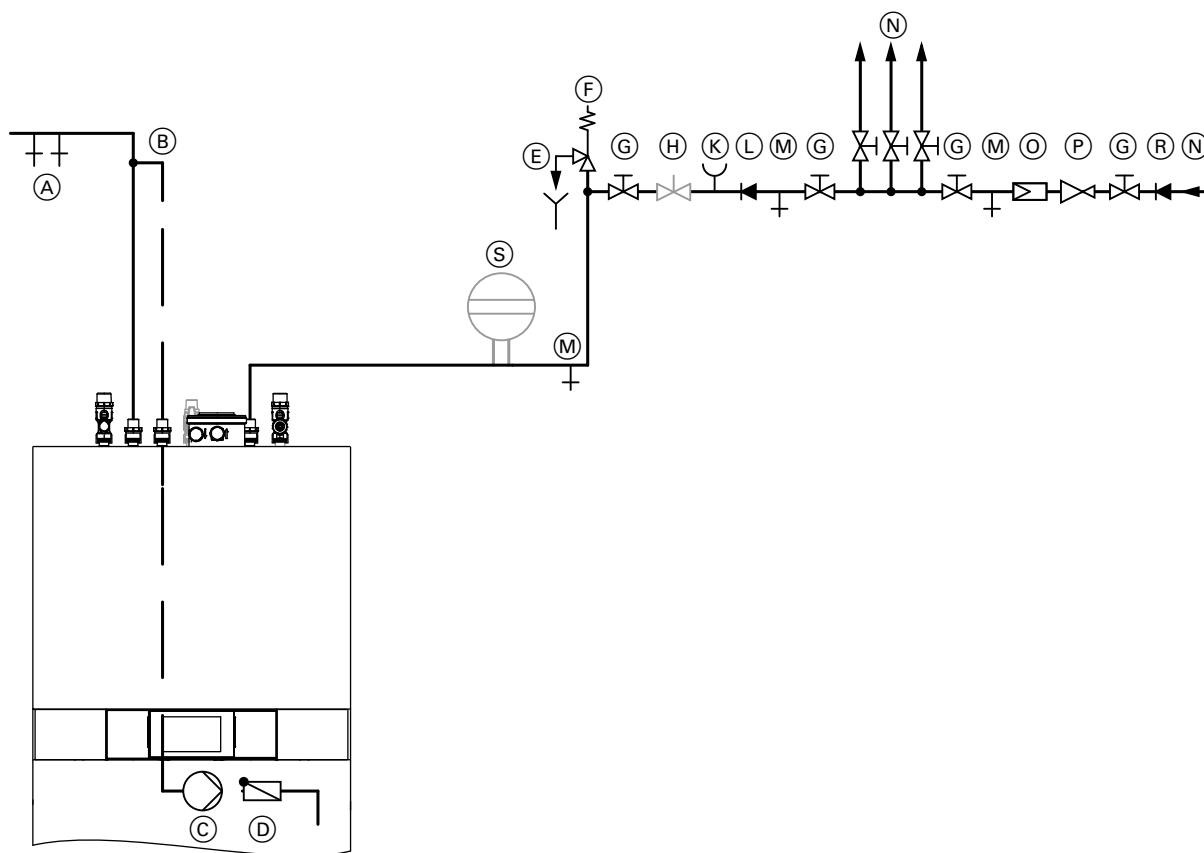
- + = рекомендуется
- 0 = рекомендуется при определенных условиях
- = не рекомендуется

5.3 Подключения водяных контуров

Подключение в контуре ГВС

При использовании в сочетании с оцинкованными трубопроводами следует учитывать, что в устройствах Vitodens 222-F (В2ТВ), 333-F, 343-F и 242-F с системой послышной загрузки водонагревателя интегрированы пластинчатые теплообменники с медными паяными подключениями (соблюдать правила протока).

Монтаж трубопровода холодной воды



Расположение подключений см. в соответствующем комплекте подключений

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Трубопровод горячей воды Ⓑ Циркуляционный трубопровод Ⓒ Циркуляционный насос ГВС Ⓓ Подпружиненный обратный клапан Ⓔ Контролируемое выходное отверстие выпускной линии Ⓕ Предохранительный клапан Ⓖ Запорный вентиль Ⓗ Регулировочный вентиль расхода
(монтаж и рекомендуемая настройка максимального расхода воды должны соответствовать максимальной производительности емкостного водонагревателя) (см. "Технические данные") | <ul style="list-style-type: none"> Ⓚ Подключение манометра Ⓛ Обратный клапан Ⓜ Патрубок опорожнения Ⓝ Трубопровод холодной воды Ⓞ Водяной фильтр в контуре ГВС Ⓟ Редуктор по DIN 1988-200:2012-05 Ⓡ Обратный клапан/разделитель трубопроводов Ⓢ Мембранный расширительный бак, предназначен для контура ГВС |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Указание

- В комплекте подключений циркуляционного насоса ГВС (принадлежность) имеются циркуляционный насос Ⓒ и обратный клапан Ⓓ. Компоненты встраиваются в водогрейный котел.
- В комплект подключений циркуляционного трубопровода (принадлежность) заказчиком должны быть встроены циркуляционный насос Ⓒ и обратный клапан Ⓓ.

Водяной фильтр в контуре ГВС

Согласно DIN 1988-200 установки с металлическими трубопроводами должны быть снабжены фильтром для воды контура ГВС. При использовании полимерных трубопроводов согласно DIN 1988 и нашим рекомендациям также следует установить водяной фильтр контура ГВС, чтобы предотвратить попадание грязи в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Предохранительный клапан

Обязателен монтаж предохранительного клапана. Мы рекомендуем установить предохранительный клапан выше верхней кромки емкостного водонагревателя. Благодаря этому обеспечивается защита от загрязнения, образования накипи и высоких температур. Кроме того, в таком случае при работах на предохранительном клапане не требуется опорожнение емкостного водонагревателя.

Циркуляционный трубопровод

Циркуляционные трубопроводы повышают комфортность снабжения горячей водой и сокращают расход воды. Эти преимущества обусловлены тем, что горячая вода поступает к потребителям без задержки.

Плохая теплоизоляция циркуляционного трубопровода может стать причиной значительных тепловых потерь.

Начиная с **длины трубопровода 7 м**, мы рекомендуем предусмотреть циркуляционный трубопровод с надлежащей теплоизоляцией согласно Положению об экономии энергии. Согласно Положению об экономии энергии циркуляционный трубопровод наряду с насосом и обратным клапаном должен быть оборудован таймером для выключения циркуляционного режима в ночное время.

Подача электропитания на циркуляционный насос ГВС

Циркуляционные насосы контура ГВС с собственным встроенным контроллером следует подключать к сети отдельно. Сетевое подключение через контроллер Vitotronic или принадлежности Vitotronic не допускается.

Для установки в водогрейный котел необходимо использовать только комплект подключений циркуляционного насоса ГВС, который поставляется в качестве принадлежности. При этом переключение насоса производится контроллером котлового контура.

Объемный расход циркуляционного насоса ГВС не должен превышать **1,5 л/мин**.

Схема монтажа циркуляционной линии приведена на стр. 68.

5.4 Подключение линии отвода конденсата

Проложить линию отвода конденсата с постоянным перепадом высот.

Конденсат из системы удаления продуктов сгорания отвести вместе с конденсатом из водогрейного котла напрямую (в случае использования каскадного дымохода) или (если требуется) через устройство нейтрализации конденсата (принадлежность) в канализационную сеть.

Информацию о прокладке подключения линии отвода конденсата см. в соответствующем разделе "Предварительный монтаж в неотделанной постройке".

Указание

Между сифоном и устройством нейтрализации конденсата **должен быть предусмотрен разрыв струи**.

Конденсат и нейтрализация

Во время режима отопления в конденсационном котле и в дымоходе образуется конденсат со значением pH между 4 и 5.

Конденсат должен быть отведен согласно предписаниям.

В инструкции DWA-A 251 "Конденсат из конденсационных котлов", на основании которой составляются, как правило, местные постановления об очистке сточных вод, определены условия для отвода конденсата из конденсационных котлов в местную канализационную сеть.

Выделяющийся из конденсационных котлов Vitodens конденсат по своему составу соответствует требованиям инструкции DWA-A 251.

Обеспечить возможность наблюдения за отводом конденсата к канализационному сливу.

Он должен быть проложен с уклоном при использовании канализационного сифонного затвора и оборудован соответствующими устройствами для отбора проб.

Для отвода конденсата разрешается использовать только коррозионностойкие материалы (например, тканый шланг).

Кроме того, запрещается использовать оцинкованные, полимерные трубы или содержащие медь материалы для труб, соединительных элементов и т.п.

Чтобы предотвратить выделение уходящих газов, на конденсатоотводчике установить сифон.

В соответствии с местными положениями о сточных водах и/или техническими особенностями может потребоваться исполнение, отличающееся от вышеуказанных инструкций.

Для получения информации о местных правилах необходимо своевременно до проведения монтажных работ обратиться в ответственные органы коммунального управления по вопросам отвода сточных вод.

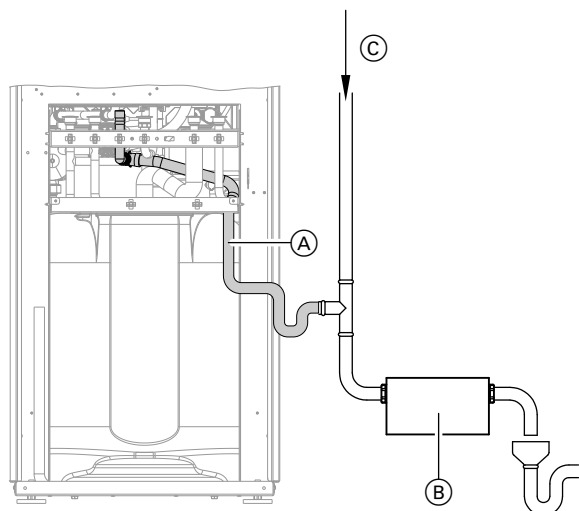
Конденсат из газовой отопительной установки с тепловой мощностью до 200 кВт

До номинальной тепловой мощности 200 кВт конденсат из конденсационных котлов, как правило, разрешается сливать в канализационные сети общего пользования без нейтрализации. Необходимо обеспечить, чтобы системы канализации жилых сооружений были изготовлены из материалов, стойких к воздействию кислого конденсата.

Согласно инструкции DWA-A 251 к ним относятся:

- керамические трубы
- трубы из твердого ПВХ
- трубы из ПВХ
- трубы из ПНД
- трубы из ПП
- трубы из ABS/ASA
- нержавеющие стальные трубы
- трубы из боросиликатного стекла

Устройство нейтрализации конденсата



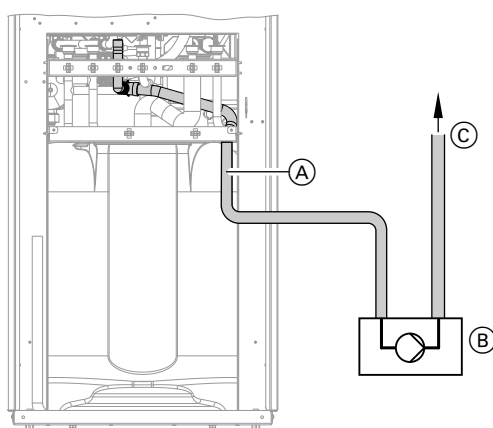
- (A) Конденсатоотводчик
- (B) Устройство нейтрализации конденсата
- (C) Вентиляция через крышу

Котлы Vitodens могут поставляться с отдельным устройством нейтрализации конденсата (принадлежность). Образующийся конденсат отводится в устройство нейтрализации и подвергается обработке.

Обеспечить возможность наблюдения за отводом конденсата к канализационному сливу. Он должен быть проложен с уклоном при использовании канализационного сифонного затвора и оборудован соответствующими устройствами для отбора проб. Если котел Vitodens монтируется ниже уровня обратного подпора сточных вод, то необходима установка для подъема конденсата (принадлежность).

Поскольку расход нейтрализующего гранулированного заполнителя зависит от режима работы установки, в течение первого года эксплуатации необходимо определить требуемое добавляемое количество путем многократных проверок. Одной загрузки может хватить более чем на год.

Установка для подъема конденсата (принадлежность)



- (A) Подвод конденсата
- (B) Установка для подъема конденсата
- (C) Конденсатоотводчик

5.5 Гидравлическая обвязка

Общие сведения

Расчет параметров установки

Как правило, конденсационные котлы Viessmann могут использоваться в любой системе водяного отопления с принудительной циркуляцией (закрытая установка).

В котле Vitodens имеется встроенный насос.

Минимальное давление установки 1,0 бар (0,1 МПа).

Температура котловой воды ограничена до 82 °С.

Чтобы снизить до минимума потери тепла на распределение, мы рекомендуем настроить теплораспределительное устройство на температуру подачи не выше 70 °С.

Для занимающих весь этаж квартир с жилой площадью менее 80 м² или в энергосберегающих домах с малой тепловой нагрузкой мы рекомендуем использовать Vitodens с контроллером для режима эксплуатации с постоянной температуры подачи в сочетании с Vitotrol 100, поскольку при этом обеспечивается непосредственный учет факторов влияния, связанных с условиями в помещении.

Теплогенератор должен быть рассчитан и выбран надлежащим образом.

Химические антикоррозионные средства

Согласно VDI-Richtlinie 2035 отопительные установки должны быть выполнены как закрытые с точки зрения коррозии системы. Добавки к теплоносителю (присадки, химикаты) в качестве меры защиты от коррозии, как правило, не требуются. Исключение: например, в установках без разделения на отдельные контуры могут быть использованы дополнительные средства.

Отопительные контуры

Для отопительных установок с полимерными трубами мы рекомендуем использовать диффузионно-непроницаемые трубы с целью предотвращения диффузии кислорода через стенки труб. В системах внутрипольного отопления с проницаемыми для кислорода полимерными трубами (DIN 4726) следует выполнить разделение отопительных систем на отдельные контуры. Для этой цели могут быть поставлены специальные теплообменники.

В системах внутрипольного отопления должен быть установлен шламоотделитель. См. прайс-лист Vitoset от Viessmann.

Системы внутрипольного отопления и отопительные контуры с очень большим водонаполнением (>15 л/кВт) должны быть подключены к конденсационному котлу через 3-ходовой смеситель. См. в инструкции по проектированию "Контроллер для внутрипольного отопления" или примеры применения.

В подающую магистраль контура системы внутрипольного отопления следует встроить термостатный ограничитель максимальной температуры. Соблюдать требования DIN 18560-2.

Полимерные трубопроводы для радиаторов

Для полимерных трубопроводов отопительных контуров с радиаторами мы рекомендуем также использовать термостатный ограничитель максимальной температуры.

Крышная котельная

Предписанный Немецким обществом специалистов по газу и воде монтаж устройства контроля наполненности котлового блока водой при использовании теплогенератора в чердачных котельных не требуется.

Теплогенераторы защищены на случай нехватки воды согласно EN 12828.

Предохранительный клапан

Предохранительный клапан встроен в конденсационный котел производства Viessmann согласно TRD 721 (давление срабатывания 3 бар (0,3 МПа)).

Устройство контроля заполненности котлового блока водой

Устройство контроля заполненности котлового блока водой для водогрейных котлов мощностью до 300 кВт можно не использовать, если исключен недопустимый перегрев при нехватке воды. Конденсационные котлы производства Viessmann оборудованы устройством контроля заполненности котлового блока водой (реле защиты от сухого хода). Испытания доказали, что при недостаточном количестве воды, которое может возникнуть по причине течи в отопительной установке при одновременно работающей горелке, выключение горелки происходит без каких-либо дополнительных мероприятий, предотвращая тем самым недопустимый перегрев водогрейного котла и системы удаления продуктов сгорания.

Качество воды/защита от замерзания

Наполнение установки некачественной водой способствует образованию накипи и коррозии и может вызвать повреждения водогрейного котла.

Относительно качества и количества теплоносителя, включая воду для наполнения и подпитки, необходимо следовать требованиям инструкции VDI 2035.

СН: Принять во внимание Директиву SWKI BT 102-01.

- Тщательно промыть отопительную установку перед заполнением.
- Заливать исключительно питьевую воду.
- В директиве VDI 2035 рекомендуется выполнить подготовку воды путем умягчения для предотвращения образования вредной накипи в теплоносителе. Дополнительные средства для стабилизации жесткости не обеспечивают удаление накипеобразователей из теплоносителя. При использовании воды для наполнения и подпитки с жесткостью выше указанных ниже значений необходимо принять меры к умягчению воды, например, используя малую установку для снижения жесткости воды (см. прайс-лист Vitoset фирмы Viessmann).

Допустимые значения общей жесткости воды для наполнения и подпитки

Общая тепловая мощность кВт	Удельный объем установки		
	< 20 л/кВт	≥ 20 л/кВт – < 50 л/кВт	≥ 50 л/кВт
≤ 50	≤ 3,0 моль/м ³ (16,8 нем. град. жесткости)	≤ 2,0 моль/м ³ (11,2 нем. град. жесткости)	< 0,02 моль/м ³ (0,11 нем. град. жесткости)
> 50 до ≤ 200	≤ 2,0 моль/м ³ (11,2 нем. град. жесткости)	≤ 1,5 моль/м ³ (8,4 нем. град. жесткости)	< 0,02 моль/м ³ (0,11 нем. град. жесткости)

- В установках с удельным объемом более 20 л/кВт тепловой мощности для многокотловых установок следует использовать мощность наименьшего водогрейного котла.
- В заливаемую в установку воду может быть добавлен антифриз категории 1 - 3, специально предназначенный для отопительных установок. Использовать гликоли без достаточного ингибирования и буферизации запрещается. Затребовать от производителя подтверждение пригодности антифриза. Использование добавок антифриза требует дополнительных затрат на контроль и техническое обслуживание. При этом должны соблюдаться указания производителя. Ответственность компании Viessmann за ущерб и неполадки в работе, обусловленные неподходящими или ошибочно дозированными добавками антифриза, а также недостаточным техническим обслуживанием, исключена.
- При одновременном использовании теплоносителя в качестве рабочей среды для приготовления горячей воды соблюдать требования стандартов DIN EN 1717 и DIN 1988-100.
- При утилизации теплоносителя с добавками проверить, требуется ли его дополнительная обработка перед сливом в канализационную систему общего пользования.

При проектировании принять во внимание следующее.

- На отдельных участках необходимо установить запорные вентили. Это поможет избежать слива всего теплоносителя при каждом ремонте или расширении установки.
- В установках мощностью > 50 кВт с целью подсчета количества воды для наполнения и опорожнения установить счетчик воды. Заполняемое количество воды и ее жесткость необходимо документально зафиксировать.

Указания по эксплуатации

- Ввод установки в эксплуатацию следует выполнять поэтапно, начиная с минимальной мощности котла, при сильном потоке теплоносителя. Таким образом предотвращается локальная концентрация накипи на теплообменных поверхностях теплогенератора.
- В многокотловых установках все водогрейные котлы должны быть введены в эксплуатацию одновременно, чтобы все накипеобразование не сконцентрировалось на теплообменной поверхности только одного водогрейного котла.

Указания по проектированию (продолжение)

- При выполнении работ по модернизации или ремонту сливать воду следует только из тех участков сети, где это необходимо.
- Sind wasserseitige Maßnahmen erforderlich, muss schon die Erstbefüllung der Heizungsanlage zur Inbetriebnahme mit aufbereitetem Wasser erfolgen. Это относится также и к каждому новому наполнению, например, после ремонтов или расширений установки, а также ко всей воде, используемой для подпитки.
- Фильтры, грязеуловители, прочие шламоуловители или отстойники в отопительном контуре следует проверять, чистить и обслуживать после установки или переустановки чаще, а позднее – при необходимости, в зависимости от водо-подготовки (например, умягчение воды).

Примеры установки

См. по адресу: www.viessmann-schemen.com.

Расширительные баки для отопительного контура

Согласно EN 12828 системы водяного отопления должны быть оборудованы расширительным баком.

В котле Vitodens имеется встроенный мембранный расширительный бак.

Объем: 12 литров

Входное давление: 0,75 бар (0,075 МПа)

Необходимый размер расширительного бака необходимо определить согласно EN 12828.

Если расширительного бака не хватает, необходимо установить приобретаемый отдельно расширительный бак соответствующих размеров.

Указание

При гидравлической стыковке мембранного расширительного бака обеспечить постоянное соединение между мембранным расширительным баком и теплогенератором. Например, на случай, если закрыты терморегулирующие вентили или если 3-ходовой переключающий клапан установлен в направлении приготовления горячей воды.

Гидравлический разделитель

Применение

Правила проектирования гидравлической системы установки

- При балансировке гидравлического разделителя установить объемный расход на стороне прибора примерно на 10 - 30 % ниже объемного расхода на стороне установки (понижение температуры обратной линии).

- Гидравлический разделитель следует проектировать на макс. объемный расход общей системы.

Гидравлический разделитель отделяет контур теплогенератора (котловой контур) от подключенных к нему отопительных контуров.

Если максимальный расход в проектируемой установке больше соответствующего значения в таблице "Технические данные", обязательно нужно использовать гидравлический разделитель. Информацию о монтажных схемах с гидравлическим разделителем см. на сайте "www.viessmann-schemes.com".

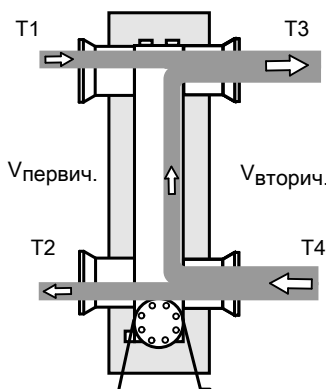
Контур теплогенератора

Насос котлового контура должен подавать требуемое количество воды, компенсируя – как правило, незначительные – потери давления в контуре теплогенератора; потерями давления гидравлического разделителя можно пренебречь. По диаграммам работы насосов можно, в зависимости от количества воды, циркулирующей в контуре теплогенератора, определить соответствующий остаточный напор для расчета диаметров труб.

Отопительный контур

Приобретаемые отдельно насосы отопительного контура должны подавать требуемое количество воды, компенсируя потери давления в этом контуре. Их параметры должны быть подобраны соответствующим образом.

Принцип работы



$V_{\text{первич.}}$	Объем теплоносителя в контуре теплогенератора (прибл. на 10 - 30 % меньше $V_{\text{вторич.}}$)
$V_{\text{вторич.}}$	Объем теплоносителя в отопительном контуре
T_1	Температура подачи в контуре теплогенератора
T_2	Температура обратной магистрали в контуре теплогенератора
T_3	Фактическая температура подачи отопительного контура
T_4	Температура в обратной магистрали отопительного контура
$Q_{\text{первич.}}$	Подаваемое количество тепла теплогенератора
$Q_{\text{вторич.}}$	Отводимое количество тепла теплогенератора
$V_{\text{первич.}}$	$< V_{\text{вторич.}}$
T_1	$> T_3$
T_2	$\approx T_4$
$Q_{\text{первич.}}$	$= Q_{\text{вторич.}}$

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

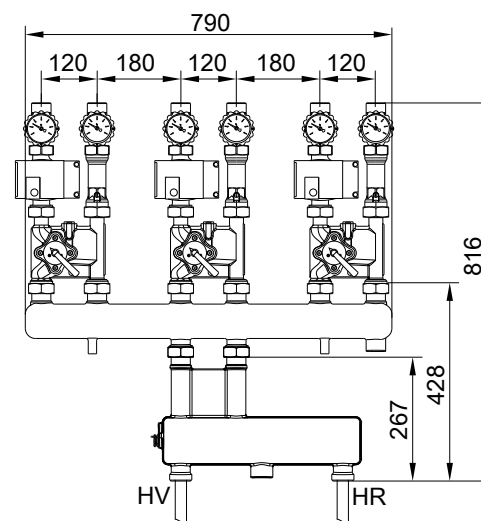
Термометры в подающей и обратной магистрали гидравлического разделителя облегчают процедуру регулировки.

Гидравлические разделители

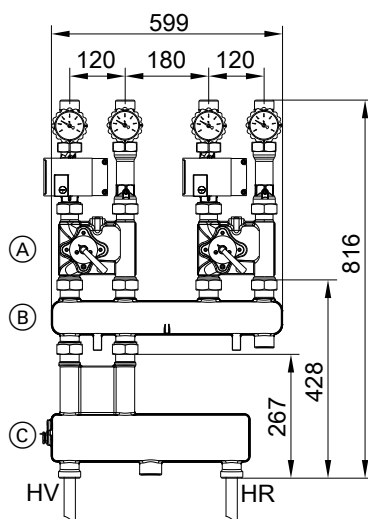
См. принадлежности для монтажа Vitodens, стр. 31

Гидравлический разделитель в сочетании с Divicon

	Макс. объемный расход м ³ /ч
Гидравлический разделитель	
– R ¾	4,5
– R 1	4,5
– R 1¼	7,5
Насосная группа отопительного контура Divicon	
– R ¾	1,0
– R 1	1,5
– R 1¼	2,5



HR Обратная магистраль отопительного контура
HV Подающая магистраль отопительного контура



HR Обратная магистраль отопительного контура
HV Подающая магистраль отопительного контура
A Насосная группа отопительного контура Divicon
B Распределительный коллектор
C Гидравлический разделитель

Расширительный бак и радиатор для контура гелиоустановки

Стагнация в гелиоустановках

Все предохранительные устройства гелиоустановки должны быть спроектированы с учетом возможного возникновения стагнации. Если при инсоляции коллекторного поля теплоотдача в систему больше не требуется, насос контура гелиоустановки выключается, и гелиоустановка переходит в режим стагнации. Длительные периоды простоя установки, например, вследствие дефектов или ошибок в управлении, также полностью исключить невозможно. Это приводит к подъему температуры до максимальной температуры гелиоколлектора. При этом приток и потеря энергии равны. В гелиоколлекторах достигаются температуры, превышающие температуру кипения теплоносителя. По этой причине гелиоустановки должны иметь внутреннюю самозащиту согласно соответствующим правилам.

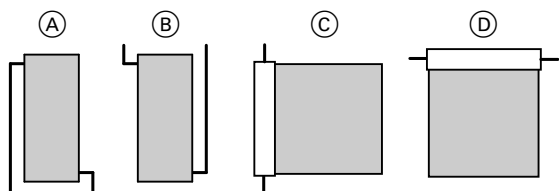
Внутренняя самозащита означает следующее.

- В гелиоустановке не должно происходить повреждений в результате стагнации.
- Гелиоустановка в период стагнации не должна являться источником опасности.
- Гелиоустановка по окончании стагнации должна самостоятельно снова включаться в работу.
- Гелиоколлекторы и трубопроводы должны быть рассчитаны на температуры, ожидаемые в случае возникновения стагнации.

Применительно к режиму стагнации более предпочтительно низкое давление установки: **1 бар** (0,1 МПа) избыточного давления (при наполнении и температуре теплоносителя ок. 20 °C) на гелиоколлекторе достаточно.

Указания по проектированию (продолжение)

Решающим показателем при проектировании компенсации давления и предохранительных устройств является паропроизводительность (DPL). Ее задает мощность коллекторного поля, которая при стагнации отводится в трубопроводы в виде пара. Максимальная паропроизводительность зависит от режима опорожнения гелиоколлекторов и панели. В зависимости от типа гелиоколлекторов и гидравлической обвязки возможны различные значения паропроизводительности (см. изображение ниже).



- А) Плоский коллектор без емкости для жидкости
DPL = 60 Вт/м²
- Б) Плоский коллектор с жидкостной камерой
DPL = 100 Вт/м²
- В) Вакуумный трубчатый коллектор с соединительным корпусом сбоку
DPL = 100 Вт/м²
- Г) Вакуумный трубчатый коллектор с соединительным корпусом сверху
DPL = 200 Вт/м²

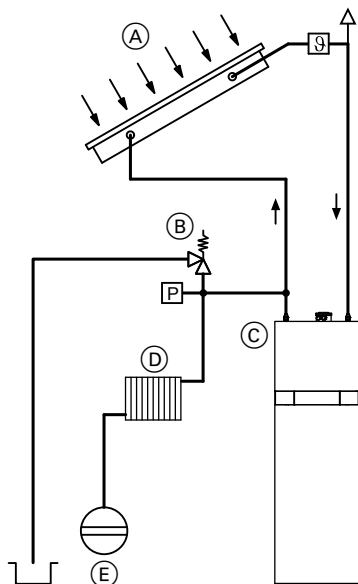
Участок трубопровода, находящийся в режиме стагнации под воздействием пара (участок распространения пара), рассчитывается, исходя из баланса между паропроизводительностью коллекторного поля и потерями тепла в трубопроводе. Для расчета потерь мощности медного трубопровода контура гелиоустановки, со 100 % теплоизоляцией стандартными материалами, принимаются следующие эмпирические значения.

Размер	Потери тепла, Вт/м
12 x 1/15 x 1/18 x 1	25
22 x 1/28 x 1,5	30

- Участок распространения пара **меньше** длины трубопроводов в контуре гелиоустановки (подающая и обратная магистраль) между гелиоколлектором и расширительным баком:
Пар в случае стагнации не должен достичь расширительного бака. При проектировании расширительного бака должен быть учтен вытесненный объем (коллекторное поле и наполненный паром трубопровод).
- Участок распространения пара **больше** длины трубопроводов в контуре гелиоустановки (подающая и обратная магистраль) между гелиоколлектором и расширительным баком:
Проектирование участка охлаждения (радиатор) для защиты мембраны расширительного бака от термической перегрузки (см. изображения ниже). На этом участке охлаждения пар снова конденсируется, в результате чего сжиженный теплоноситель доводится до температуры ниже 70 °С.

Расширительный бак и радиатор в обратной магистрали

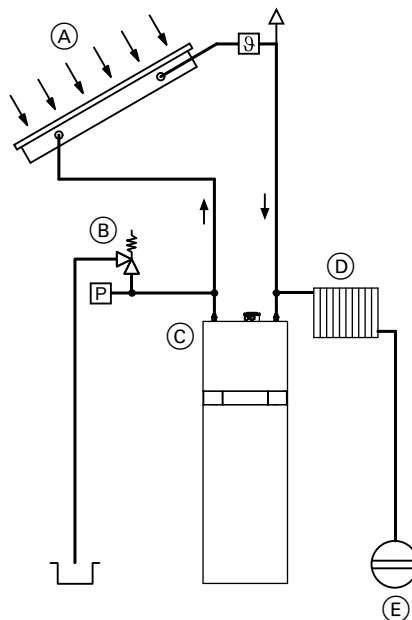
Возможно расширение пара в подающей и обратной магистрали.



- А) Гелиоколлектор
- Б) Предохранительный клапан
- В) Vitodens
- Г) Радиатор
- Д) Расширительный бак

Расширительный бак и радиатор в подающей магистрали

Возможно расширение пара только в подающей магистрали.



Необходимая остаточная холодопроизводительность равна разности паропроизводительности коллекторной панели и мощности тепловых потерь трубопроводов до точки подключения расширительного бака и радиатора.

Указание

Для расчета остаточной холодопроизводительности и определения параметров радиатора на веб-сайте www.viessmann.com доступна программа SOLSEC.

Указания по проектированию (продолжение)

Программа предлагает реализацию трех вариантов:

- неизолированный трубопровод достаточной длины в отводе к расширительному баку
- входной бак достаточного размера в расчете на холодопроизводительность
- радиатор с правильно определенными параметрами

Для тепловода применяются стандартные радиаторы, производительность которых определяется при 115 К. Для пояснения в программе приведена тепловая мощность при 75/65 °С.

Указание

Стагнационные радиаторы фирмы Viessmann (см. руководство по проектированию Vitosol) из-за ожидаемых высоких температур на поверхности для защиты от ожогов оснащены стальной пластиной, через которую не протекает теплоноситель. При использовании стандартных радиаторов должна быть предусмотрена защита от ожогов. Кроме того, соединения должны иметь диффузионно-непроницаемое исполнение.

Технические данные радиатора

	Мощность при 75/65 °С, Вт	Холодопроизводительность при стагнации, Вт	Объем жидкости, л
Стагнационный радиатор – Тип 21	482	964	
Входной бак	—	450	12

Расширительный бак

После определения участка распространения пара и с учетом возможных радиаторов можно выполнить расчет расширительного бака.

Необходимый объем определяется следующими факторами:

- Расширение теплоносителя в жидком состоянии
- Объем теплоносителя в расширительном баке
- Ожидаемый объем пара с учетом статической высоты установки
- Давление на входе

$$V_{\text{mag}} = (V_{\text{koi}} + V_{\text{drohr}} + V_e + V_{\text{fv}}) \cdot D_f$$

V_{mag} номинальный объем расширительного бака, л

V_{koi} объем жидкости в коллекторах, л

V_{drohr} объем трубопроводов, подвергаемых воздействию пара, л
(определяется из дальности распространения пара и объема трубопровода на 1 метр длины трубы)

V_e увеличение объема теплоносителя в жидком состоянии, л

$$V_e = V_a \cdot \beta$$

V_a объем установки (содержимое гелиоколлекторов, теплоносителя и трубопроводов)

β коэффициент расширения

$\beta = 0,13$ для теплоносителя Viessmann от -20 до 120 °С

V_{fv} объем теплоносителя в расширительном баке, л
(4 % объема установки, мин. 3 л)

D_f коэффициент давления

$$(p_e + 1) : (p_e - p_o)$$

p_e макс. давление установки на предохранительном клапане в барах (90 % давления срабатывания предохранительного клапана)

p_o входное давление установки

$$p_o = 1 \text{ бар} + 0,1 \text{ бар/м статической высоты}$$

Для определения объема пара в трубопроводах необходимо учесть содержимое на 1 м трубы.

Медная труба	разм.	12 × 1	15 × 1	18 × 1	22 × 1	28 × 1,5	35 × 1,5	42 × 1,5
		DN10	DN13	DN16	DN20	DN25	DN32	DN40
Объем	л/м трубы	0,079	0,133	0,201	0,314	0,491	0,804	1,195

Гофрированная труба из нержавеющей стали	разм.	DN 16
Объем	л/м трубы	0,25

Водонаполнение гелиоколлекторов - см. инструкцию по проектированию Vitosol.

Дополнительную информацию см. в инструкции по проектированию Vitosol.

Быстрый выбор расширительного бака и радиатора

Данные, приведенные ниже в таблицах, являются ориентировочными значениями. Они позволяют произвести быструю оценку для проектирования и расчета. Рекомендуется калькуляционная проверка. Выбор основывается на гидравлической системе с жидкостной камерой и на использовании предохранительного клапана с давлением 6 бар.

Указание

Размер расширительного бака должен быть проверен заказчиком.

Указания по проектированию (продолжение)

Vitosol 100-FM/200-FM, тип SV

Площадь поглотителя, м ²	Статическая высота, м	Объем установки, л	Реком. объем расширительного бака, л	Реком. Радиатор (см. стр. 75)
2,01 и 2,3	5	22,3	18	—
	10	25,7	25	—
	15	29,2	—	—
4,02 и 4,6	5	24,7	25	2 м неизолированной трубы
	10	27,6	—	—
	15	31,0	—	—
6,03 и 6,9	5	28,5	40	Тип 21
	10	29,6	—	0,6 м неизолированной трубы
	15	32,9	—	—

Vitosol 100-FM/200-FM, тип SH

Площадь поглотителя, м ²	Статическая высота, м	Объем установки, л	Реком. объем расширительного бака, л	Реком. Радиатор (см. стр. 75)
2,3	5	22,9	18	—
	10	26,4	25	—
	15	29,8	—	—
4,6	5	26,0	40	2 м неизолированной трубы
	10	28,9	—	—
	15	32,3	—	—
6,9	5	30,5	40	Тип 21
	10	31,5	—	0,6 м неизолированной трубы
	15	34,8	50	—

Vitosol 200-TM, тип SPEA

Площадь поглотителя, м ²	Статическая высота, м	Объем установки, л	Реком. объем расширительного бака, л	Реком. Радиатор (см. стр. 75)
1,63	5	25,1	25	1,5 м неизолированной трубы
	10	28,1	40	—
	15	31,6	—	—
3,03	5	29,2	40	Тип 21
	10	30,1	50	—
	15	33,6	—	—
3,78 и 4,29	5	31,8	40	Тип 21
	10	34,9	50	—
	15	35,8	80	—

Vitosol 300-TM, тип SP3C

Площадь поглотителя, м ²	Статическая высота, м	Объем установки, л	Реком. объем расширительного бака, л	Реком. Радиатор (см. стр. 75)
1,26 и 1,51	5	21,7	18	—
	10	25,1	—	—
	15	28,6	25	—
3,03	5	22,3	18	—
	10	25,7	25	—
	15	29,2	—	—
3,78 и 4,29	5	23,3	25	1,5 м неизолированной трубы
	10	23,6	—	—
	15	29,8	40	—

Гидравлический разделитель

См. инструкцию по проектированию Vitodens 200-W.

5.6 Применение по назначению

Согласно назначению прибор может устанавливаться и эксплуатироваться только в закрытых отопительных системах в соответствии с EN 12828 с учетом соответствующих инструкций по монтажу, сервисному обслуживанию и эксплуатации. Он предусмотрен исключительно для нагрева теплоносителя, имеющего свойства питьевой воды.

Условием применения по назначению является стационарный монтаж в сочетании с элементами, имеющими допуск для эксплуатации с этой установкой.

Производственное или промышленное использование в целях, отличных от отопления помещений или приготовления горячей воды, считается использованием не по назначению.

Цели применения, выходящие за эти рамки, в отдельных случаях могут требовать одобрения изготовителя.

Неправильное обращение с прибором или его неправильная эксплуатация (например, вследствие открытия прибора пользователем установки) запрещено и ведет к освобождению фирмы Viessmann от ответственности. Неправильным обращением также считается изменение элементов отопительной системы относительно предусмотренной для них функциональности (например, путем закрытия трубопроводов отвода уходящих газов или подачи приточного воздуха).

Контроллеры

6.1 Vitotronic 100, тип HC1B, для режима с постоянной температурой подачи

В сочетании с Vitodens 222-F.

Конструкция и функции

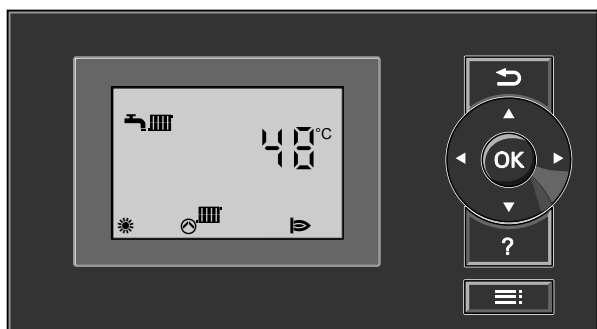
Модульная конструкция

Контроллер встроен в водогрейный котел.

Контроллер состоит из базового устройства, электронных модулей и блока управления.

Базовое устройство:

- сетевой выключатель
- интерфейс Optolink для портативного ПК
- индикатор режима работы и неисправностей
- деблокирующая кнопка
- предохранители



Блок управления:

- Простое управление с помощью дисплея высокой контрастности с большим размером шрифта
- Съёмный блок управления, монтаж которого производится по выбору также на стене с помощью отдельных принадлежностей
- Управление с помощью символического меню
- Клавиши управления для следующих функций:
 - навигация
 - подтверждение
 - настройки/меню
- Настройка следующих параметров:
 - температура котловой воды
 - температура воды в контуре водоразбора ГВС
 - режим работы
 - коды
 - тесты реле
 - режим проверки
- Индикация:
 - температура котловой воды
 - температура горячей воды
 - рабочие параметры
 - диагностические данные
 - сигналы неисправностей

Функции

- Электронный контроллер котлового контура для работы в режиме с постоянной температурой теплоносителя
- Для режима управления по температуре помещения требуется Vitotrol 100, тип UTA, UTDB или UTDB-RF (согласно Положению об экономии энергии)
- Контроль защиты от замерзания отопительной установки
- Защита насоса от заклинивания
- Интегрированная система диагностики
- Регулирование температуры емкостного водонагревателя с приоритетным включением
- Контроллер контура приготовления горячей воды гелиоустановкой и поддержка отопления в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
- Дополнительная функция приготовления горячей воды (кратковременный подогрев до более высокой температуры)
- Индикация периодичности технического обслуживания
- Внешнее включение и блокировка (в сочетании с модулем расширения EA1)

Характеристика регулятора

Пропорционально-интегральное управление с модулируемым выходом

Установка режима работы

Во всех режимах работы предусмотрен контроль защиты от замерзания (см. функцию защиты от замерзания) отопительной установки.

Могут быть настроены следующие режимы работы:

- отопление и ГВС
- только ГВС
- дежурный режим

Функция защиты от замерзания

Функция защиты от замерзания активна во всех режимах работы.

При температуре котловой воды 5 °C горелка включается, а при температуре котловой воды 20 °C снова выключается.

Насос котлового контура включается одновременно с горелкой и выключается с задержкой.

Емкостный водонагреватель нагревается примерно до 20 °C.

Для защиты установки от замерзания можно через определенные промежутки времени (до 24 раз в сутки) включать циркуляционный насос примерно на 10 минут.

Летний режим

Режим работы "☀"

Горелка вводится в действие только в том случае, если требуется нагрев емкостного водонагревателя.

Контроллеры (продолжение)

Датчик температуры котла

Датчик температуры котла подключен к контроллеру и встроен в котел.

Технические данные

Тип датчика	Viessmann NTC 10 кОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +130 °С
– при хранении и транспортировке	–от 20 до +70°С

Датчик температуры емкостного водонагревателя

Для Vitodens с бойлером послойной загрузки, дополнительно также с датчиком температуры горячей воды на выходе.

Датчики подключены к контроллеру и встроены в водогрейный котел или емкостный водонагреватель.

Технические данные

Степень защиты	IP 32
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
– эксплуатация	от 0 до +90 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

Технические характеристики Vitotronic 100, тип HC1B

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Класс защиты	I
Принцип действия	Тип 1 В согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающей среды	
– эксплуатация	от 0 до +40 °С использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– хранение и транспортировка	от –20 до +65 °С

Настройка электронных термореле (режим отопления)	82 °С (перенастройка невозможна)
Диапазон настройки температуры воды в контуре ГВС	
– Vitodens с бойлером послойной загрузки	от 10 до 63 °С
– Vitodens с емкостным водонагревателем внутреннего нагрева	от 10 до 68 °С

6.2 Vitotronic 200, тип HO2C, для погодозависимой теплогенерации

Конструкция и функции прибора

Модульная конструкция

Контроллер встроен в водогрейный котел.

Контроллер состоит из базового устройства, электронных модулей и панели управления с сенсорным дисплеем размером 5 дюймов.

Базовое устройство:

- Сетевой выключатель
- Интерфейс Optolink для подключения к ноутбуку
- Только для Vitodens 333-F и 343-F: LAN-интерфейс
Например, для дистанционного управления отопительной установкой при помощи приложения Vitotrol Plus (операционная система iOS 7.0 и Android 4.0)
- Индикатор режима работы и неисправностей
- Кнопка разблокирования
- Предохранители

Панель управления

- Простое управление благодаря следующим факторам:

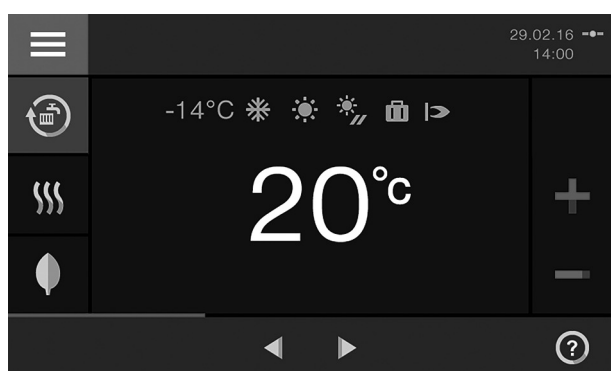
- Графический сенсорный дисплей с текстовой индикацией
- Большой размер шрифта и контрастное цветное изображение
- Контекстная текстовая помощь
- Цифровой таймер

- Настройка:

- температура помещения
- пониженная температура помещения
- температура воды в контуре ГВС
- режим работы
- временные программы для отопления помещений, приготовления горячей воды и циркуляции
- экономичный режим (Eco)
- комфортный режим
- программа отпуска
- кривые отопления
- меню "Избранное"
- параметры с текстовой индикацией
- тесты реле
- режим проверки

- Индикация:

- температура котловой воды
- температура горячей воды
- панель энергии со следующей индикацией:
 - данными экономии энергии
 - потребления энергии
- рабочие параметры
- диагностические данные
- сообщения о неисправностях



■ Языки дисплея:

- немецкий
- чешский
- датский
- английский
- французский
- итальянский
- голландский
- польский
- словацкий
- шведский
- эстонский
- хорватский
- латышский
- литовский
- болгарский
- румынский
- русский
- словенский
- испанский
- турецкий
- венгерский

Функции

- Погодозависимый контроллер температуры котловой воды и/или температуры воды в подающей магистрали
- Управление одним отопительным контуром без смесителя и двумя отопительными контурами со смесителем
- Электронное ограничение максимальной и минимальной температуры
- Отключение насосов отопительных контуров и горелки в зависимости от тепловой нагрузки
- Настройка граничных значений параметров отопления
- Защита насоса от заклинивания
- Контроль защиты от замерзания отопительной установки
- Настройка метода управления встроенным насосом
- Интегрированная система диагностики
- Контроль объемного расхода (только для Vitodens 333-F и 343-F)
Отсутствуют в программе поставок для РФ.
- Ввод в эксплуатацию с помощью специальной программы с отображением смонтированной схемы гидравлических соединений.
- Упрощенное выполнение автоматизированной гидравлической балансировки. В сочетании с оборудованием сервисного обслуживания, комплектом привода смесителя (принадлежность).
- Информационный обмен через интерфейс LAN (в моделях Vitodens 333-F и 343-F входит в комплект поставки) или беспроводной интерфейс Vitosconnect, тип OPTO2 (принадлежность). См. следующий раздел "Возможность подключения".
- Индикация техобслуживания
- Регулирование температуры емкостного водонагревателя с приоритетным включением
- В сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 (только для Vitodens 242-F и 343-F):
 - Контроллер контура приготовления горячей воды гелиоустановкой и поддержка отопления
 - графическая индикация теплогенерации солнечной энергии
- Дополнительная функция приготовления горячей воды (кратковременный нагрев до более высокой температуры)
- Программа сушки бесшовного пола
- Возможность подключения к контроллеру циркуляционного насоса (только для Vitodens 333-F и 343-F)
- Внешнее включение и блокировка (в сочетании с модулем расширения EA1)

Для уменьшения мощности нагрева при низких наружных температурах пониженная температура помещения повышается. Чтобы сократить время нагрева после периода снижения температуры, температура подающей магистрали на ограниченное время возрастает.

Согласно Положению об экономии энергии в отдельных помещениях должна осуществляться регулировка температуры, например, с помощью терморегулирующих вентилей.

Возможность подключения

- Vitosconnect, тип OPTO2 (принадлежность):
Беспроводной интерфейс для обеспечения дистанционного управления отопительной установкой при помощи приложения Vitotrol Plus или ViCare App. Дополнительную информацию см. в инструкции по проектированию информационного обмена. Применимо для всех моделей Vitodens 2xx и Vitodens 3xx.
- Встроенный LAN-интерфейс в Vitodens 333-F и 343-F (выпуска до 08/2016).
Если требуется информационный обмен в сети LON (например, Vitogate или Vitotronic 200-H), необходимо заменить встроенный модуль LAN на телекоммуникационный модуль LON (принадлежность). Если дополнительно требуется подключение к интернету, необходимо заказать систему дистанционного контроля Vitocom.

Регулировочная характеристика

Пропорционально-интегральное управление с модулируемым выходом

Таймер

Цифровой таймер (встроен в блок управления)

- Суточная и недельная программы
- автоматическое переключение между летним и зимним временем
- автоматическая функция для приготовления горячей воды и циркуляционный насос контура ГВС
- время суток, день недели и стандартные циклограммы переключения режимов отопления помещения, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС настроены изготовителем
- время переключения программируется индивидуально, возможна настройка максимум четырех циклов в день
Наименьший период между переключениями: 10 минут
Резерв хода: 14 дней

Установка режима работы

Во всех режимах работы предусмотрен контроль защиты от замерзания (см. функцию защиты от замерзания) отопительной установки.

Могут быть настроены следующие режимы работы:

- отопление и ГВС
 - только ГВС
 - дежурный режим
- Внешнее переключение режимов работы в сочетании с модулем расширения EA1.

Функция защиты от замерзания

- Функция защиты от замерзания включается при наружной температуре ниже прилб. +1 °С.
В режиме защиты от замерзания включается насос котлового контура и температура котловой воды поддерживается на нижнем пределе порядка 20 °С.
Емкостный водонагреватель нагревается примерно до 20 °С.
- Функция защиты от замерзания выключается при наружной температуре выше +3 °С.

Летний режим

Режим работы "☀"

Контроллеры (продолжение)

Горелка вводится в действие только в том случае, если требуется подогрев емкостного водонагревателя или производится отбор воды на газовом комбинированном конденсационном термоблоке.

Настройка отопительных характеристик (наклона и уровня)

Контроллер Vitotronic 200 регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) и температуру подачи отопительных контуров со смесителем (в сочетании с комплектом привода смесителя для отопительного контура со смесителем). При этом температура котловой воды автоматически на 0 - 40 К превышает требуемое в данный момент максимальное заданное значение температуры подачи (в состоянии при поставке на 8 К).

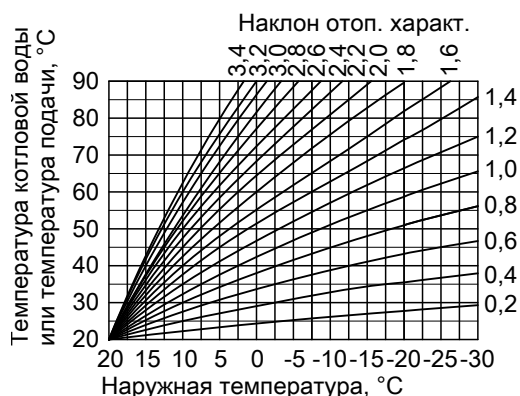
Температура подачи, необходимая для достижения определенной температуры помещения, зависит от отопительной установки и от теплопотерь отапливаемого здания.

Посредством настройки отопительных характеристик значения температуры котловой воды и температуры подачи согласуются с данными условиями.

Отопительные характеристики:

Повышение температуры котловой воды ограничивается термостатным ограничителем и температурой, установленной на электронном регуляторе максимальной температуры.

Температура подающей магистрали не может быть выше температуры котловой воды.



6

Отопительные установки с гидравлическим разделителем

При использовании гидравлической развязки (гидравлического разделителя) необходимо подключить датчик температуры для использования в гидравлическом разделителе.

Датчик температуры котла

Датчик температуры котла подключен к контроллеру и встроен в котел.

Технические данные

Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +130 °C
– при хранении и транспортировке	–от 20 до +70°C

Датчик температуры емкостного водонагревателя

Для Vitodens с бойлером послойной загрузки, дополнительно также с датчиком температуры горячей воды на выходе. Датчики подключены к контроллеру и встроены в водогрейный котел или емкостный водонагреватель.

Технические данные

Степень защиты	IP 32
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– эксплуатация	от 0 до +90 °C
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °C

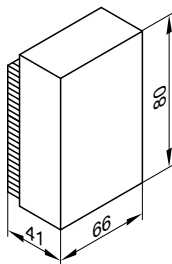
Датчик наружной температуры

Место монтажа:

- северная или северо-западная стена здания
- 2 - 2,5 м над уровнем земли, а в многоэтажных зданиях - в верхней половине 3-го этажа

Подключение:

- 2-жильный кабель длиной макс. 35 м с сечением медного провода 1,5 мм²
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.



Технические данные

Вид защиты	IP43 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже.
Тип датчика	Viessmann NTC 10kΩ при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке	от -40 до +70 °C

Указание

В состоянии при поставке имеется кабельный датчик наружной температуры. В качестве альтернативы можно использовать радиодатчик наружной температуры, см. принадлежности.

Контроллеры (продолжение)

Технические данные Vitotronic 200, тип HO2C

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Класс защиты	I
Допустимая температура окружающей среды – эксплуатация	от 0 до +40 °С использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– хранение и транспортировка	от –20 до +65 °С
Настройка электронных термореле (режим отопления)	82 °С (перенастройка невозможна)

Диапазон настройки температуры воды в контуре ГВС	
– Vitodens с бойлером послышной загрузки	от 10 до 63 °С
– Vitodens с емкостным водонагревателем внутреннего нагрева	от 10 до 68 °С
Диапазон настройки кривых отопления	
Наклон	от 0,2 до 3,5
Уровень	от –13 до 40 К

Модуль контроллера гелиоустановки, тип SM1

Содержится в комплекте поставки Vitodens 242-F

Конструкция

В состав модуля управления гелиоустановкой входят:

- Электронная система
- присоединительные клеммы для следующего оборудования:
 - 2 датчика
 - гелионасос
 - Шина KM-BUS
 - подключение к сети (сетевой выключатель предоставляется заказчиком)
- Выход ШИМ для управления насосом контура гелиоустановки

В комплект поставки входят датчик температуры коллектора и датчик температуры емкостного водонагревателя.

Датчик температуры коллектора

Для подключения в приборе

Удлинение соединительного кабеля заказчиком:

- 2-проводной кабель длиной макс. 60 м с поперечным сечением медного провода 1,5 мм²
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В

Длина кабеля	2,5м
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 20 кΩ при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
– при эксплуатации	от –20 до +200 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

Датчик температуры емкостного водонагревателя

Встроен в Vitodens и подключен.

Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кΩ при 25 °С

Допустимая температура окружающей среды	
– при эксплуатации	от 0 до +90 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

Функции

- Включение/выключение насоса контура гелиоустановки
- Электронный ограничитель температуры в емкостном водонагревателе (защитное отключение при 90 °С)
- Защитное отключение коллекторов
- Регулировка частоты вращения насоса контура гелиоустановки с входом широтно-импульсного управления
- Подавление догрева емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом (дополнительная функция возможна для приготовления горячей воды)
- Балансирование мощности и система диагностики

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В ~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже/установке
Принцип действия	Тип 1В согласно EN 60730-1
Допустимая темп. окружающей среды	
– при эксплуатации	от 0 до +40 °С, использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов	
– Полупроводниковое реле 1	1 (1) А, 230 В~
– Всего	макс. 2 А

6.3 Принадлежности для Vitotronic

Соответствие типам контроллеров

Vitotronic	100	200	200
Тип	HC1B	HO1B	HO2C
Принадлежности			
Vitotrol 100, тип UTA	x		
Vitotrol 100, тип UTDB	x		
Внешний модуль расширения H4	x		
Vitotrol 100, тип UTDB-RF	x		
Vitotrol 200A		x	x
Vitotrol 300A		x	x
Vitotrol 200 RF		x	x
Радиобазы		x	x
Радио-ретранслятор		x	x
Датчик температуры помещения для Vitotrol 300A		x	x
Погружной датчик температуры	x	x	x
Концентратор шины KM-BUS	x	x	x
Комплект привода смесителя с интегрированным электромотором смесителя		x	x
Комплект привода смесителя для отдельного электромотора смесителя		x	x
Погружной регулятор температуры для системы внутривольного отопления		x	x
Накладной регулятор температуры для системы внутривольного отопления		x	x
Внутренний модуль расширения H1	x	x	x ^{*7}
Внутренний модуль расширения H2	x	x	x
Модуль расширения AM1	x	x	x
Модуль расширения EA1	x	x	x
Соединительный кабель LON		x	x
Муфта LON		x	x
Соединительный штекер LON		x	x
Розетка LON		x	x
Оконечное сопротивление		x	x
Телекоммуникационный модуль LON		x	x
Vitocconnect, тип OPTO2		x	x

Указание

Дополнительную информацию о технике коммуникации см. в инструкции по проектированию "информационного обмена".

Vitotrol 100, тип UTA

№ заказа 7170149

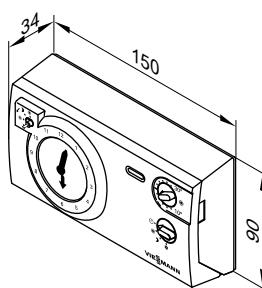
термостат для помещений

- Релейный (двухпозиционный) выход
- Аналоговый таймер
- С настраиваемой задержкой аварийного отключения
- Стандартные циклограммы имеют заводскую настройку (программируются индивидуально)
- Кратчайший интервал срабатывания 15 минут

Vitotrol 100 устанавливается в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов; не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).

Подключение к контроллеру:

3-проводным кабелем с поперечным сечением 1,5 мм² (без зелено-желтого) на 230 В~.



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В/50 Гц
Номинальная нагрузочная способность контакта	6(1) А, 250 В~
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже

*7 Входит в комплект поставки.

Контроллеры (продолжение)

Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +60 °С
Диапазон настроек для нормальной работы и пониженного режима	
	от 10 до 30 °С
Заданное значение температуры помещения для режима отключения	
	6 °С

Vitotrol100, тип UTDB

№ заказа Z007691

Терморегулятор для помещений

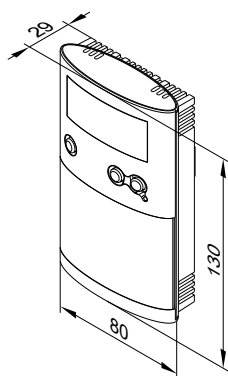
- Релейный (двухпозиционный) выход
- Цифровой таймер
- Суточная и недельная программа
- С управлением в режиме текстового меню:
 - 3 предварительно настроенные временные программы, с возможностью индивидуальной настройки
 - непрерывный ручной режим работы с настраиваемым заданным значением температуры помещения
 - Режим защиты от замерзания
 - Программа отпуска
- С клавишами для режима вечеринки и экономного режима

Монтаж в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).

Автономный режим питания (две щелочные батареи "миньон" по 1,5 В, тип LR6/AA, срок службы около 1,5 лет).

Подключение к контроллеру:

2-проводным кабелем с поперечным сечением 0,75 мм² на 230 В~.



Технические данные

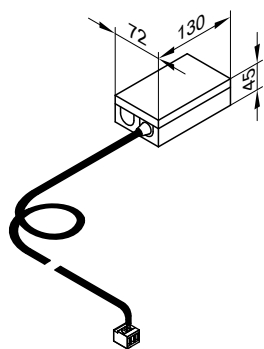
Номинальное напряжение	3 В– Батарея LR6/AA
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	
– макс.	6(1) А, 230 В~
– мин.	1 мА, 5 В–
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Принцип действия	RS тип 1В согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от -25 до +65 °С
Диапазоны настройки	
– комфортная температура	от 10 до 40 °С
– Пониженная температура	от 10 до 40 °С
– температура защиты от замерзания	5 °С
Резервная длительность работы при замене батареи	3 минуты

Внешний модуль расширения H4

№ заказа 7197227

- Адаптер электрических подключений для подсоединения Vitotrol 100, тип UTDB или программного терморегулятора на 24 В посредством низковольтного кабеля
- С кабелем (длиной 0,5 м) и штекером для подключения к контроллеру

Контроллеры (продолжение)



Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	2,5 Вт
Нагрузка 24 В~ (макс.)	10 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 41
Допустимая температура окружающей среды – рабочий режим	от 0 до +40 °С
– хранение и транспортировка	Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях) от -20 до +65 °С

Технические данные

Номинальное напряжение	230В
Выходное напряжение	24 В~

Vitotrol100, тип UTDB-RF

№ заказа Z007692

Терморегулятор для помещений с встроенным радиопередатчиком и приемником

- Цифровой таймер
- Суточная и недельная программа
- С управлением в режиме текстового меню:
 - 3 предварительно настроенные временные программы, с возможностью индивидуальной настройки
 - непрерывный ручной режим работы с настраиваемым заданным значением температуры помещения
 - Режим защиты от замерзания
 - Программа отпуска
- С клавишами для режима вечеринки и экономного режима

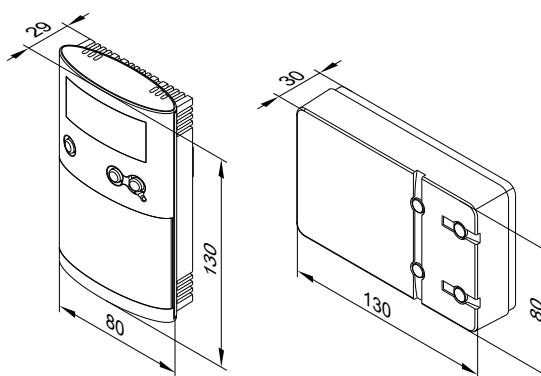
Монтаж в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).

Автономный режим питания терморегулятора для помещений (две щелочные батареи "миньон" по 1,5 В, тип LR6/AA, срок службы около 1,5 лет).

Приемник с индикацией состояния реле.

Подсоединение приемника к контроллеру (в зависимости от типа контроллера):

- 4-проводным кабелем с поперечным сечением 1,5 мм² на 230 В~ или
- 3-проводным кабелем без желто-зеленой жилы на 230 В~ или
- 2-проводным кабелем с поперечным сечением 0,75 мм² для низкого напряжения для подключения к контроллеру и дополнительно 2-жильным кабелем на 230 В~ для подключения к сети



Технические данные терморегулятора для помещений

Номинальное напряжение	3 В–
Частота передачи	868 МГц
Мощность передачи	< 10 мВт
Дальность действия	прибл. 25 - 30 м в зданиях в зависимости от конструкции
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Принцип действия	RS тип 1В согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающей среды – рабочий режим	от 0 до +40 °С
– хранение и транспортировка	от -25 до +65 °С
Диапазоны настройки – комфортная температура	от 10 до 40 °С
– Пониженная температура	от 10 до 40 °С
– температура защиты от замерзания	5 °С
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин

Технические данные приемника

Рабочее напряжение	230 В~± 10% 50 Гц
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	
– макс.	6(1) А, 230 В~
– мин.	1 МА, 5 В–

Контроллеры (продолжение)

Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Класс защиты	II по EN 60730-1 при монтаже в соответствии с назначением

Допустимая температура окружающей среды	от 0 до +40 °C
– рабочий режим	от 0 до +40 °C
– хранение и транспортировка	от -25 до +65 °C

Указание применительно к управлению температурой отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения (функции RS) при дистанционном управлении

При наличии контуров внутриспольного отопления функцию RS не включать (инертность).

В отопительных установках, оборудованных одним отопительным контуром без смесителя и отопительными контурами со смесителем, разрешается воздействие функции RS только на отопительные контуры со смесителем.

Указание по устройствам Vitotrol 200-A и Vitotrol 300-A

Для каждого отопительного контура установки можно использовать одно устройство Vitotrol 200-A или одно устройство Vitotrol 300-A.

Vitotrol 200-A может обслуживать один отопительный контур, а Vitotrol 300-A – до трех отопительных контуров.

К контроллеру могут быть подключены максимум два устройства дистанционного управления.

Указание

Кабельное дистанционное управление нельзя комбинировать с радиобазой.

Vitotrol 200-A

№ заказа Z008341

Абонент шины KM-BUS

■ Индикация:

- температура помещения
- наружная температура
- рабочее состояние

■ Настройки:

- Заданное значение температуры помещения для нормальной работы (нормальная температура помещения)

Указание

Настройка заданного значения температуры помещения для пониженного режима (пониженная температура помещения) выполняется на контроллере.

- Программа управления

- Кнопками включается режим вечеринки и экономичный режим
- Встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения (только для одного отопительного контура со смесителем)

Место монтажа:

- Режим погодозависимой теплогенерации:

Монтаж в любом месте здания

- Управление по температуре помещения:

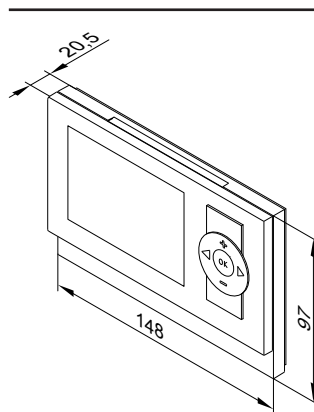
Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Измеренная температура помещения зависит от места монтажа:

- Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов
- Не размещать на полках и нишах
- Не устанавливать в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.)

Подключение:

- 2-жильный кабель длиной макс. 50 м (в том числе при подключении нескольких устройств дистанционного управления)
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.
- Низковольтный штекер входит в комплект поставки



Технические данные

Электропитание	Через шину KM-BUS
Потребляемая мощность	0,2 Вт
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	от 0 до +40 °C
– при эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °C
Диапазон настройки заданной температуры помещения для нормальной работы	3 до 37 °C

Указания

- Если Vitotrol 200-A используется для управления по температуре помещения, то устройство должно быть размещено в основном жилом помещении (типовом жилом помещении).
- К контроллеру макс. подключать 3 устройства Vitotrol 200-A.

Vitotrol 300-A

№ заказа Z008342

Абонент шины KM-BUS

■ Индикация:

- температура помещения
- наружная температура
- Программа управления
- рабочее состояние
- Графическое представление генерации солнечной энергии в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1

■ Настройки:

- заданное значение температуры помещения для нормальной работы (нормальная температура помещения) и пониженного режима (пониженная температура помещения)
- заданное значение температуры горячей воды
- режим работы, циклограммы отопительных контуров, приготовление горячей воды и циркуляционный насос, а также другие настройки посредством меню с текстовой индикацией на дисплее

■ режим вечеринки и экономный режим, активируется посредством меню

■ Встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения (только для одного отопительного контура со смесителем)

Место монтажа:

■ Режим погодозависимой теплогенерации:

Монтаж в любом месте здания

■ Управление по температуре помещения:

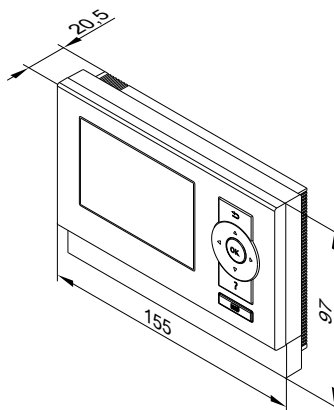
Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Измеренная температура помещения зависит от места монтажа:

- Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов
- Не размещать на полках и нишах
- Не устанавливать в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.). В случае невозможности корректного монтажа устройства в типовом помещении установить выносной датчик температуры помещения (принадлежность).

Подключение:

- 2-жильный кабель длиной макс. 50 м (в том числе при подключении нескольких устройств дистанционного управления)
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.
- Низковольтный штекер входит в комплект поставки



Технические данные

Электропитание через шину KM-BUS

Потребляемая эл. мощность	0,5 Вт
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– при эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °C
Диапазон настройки заданного значения температуры помещения	3 до 37 °C

Указание по Vitotrol 200 RF

Дистанционные радиоуправления со встроенным радиопередатчиком для обмена информацией радиобазой или с интегрированным радиочастотным интерфейсом.

Для каждого отопительного контура отопительной установки может использоваться один Vitotrol 200-RF.

Vitotrol 200-RF может управлять одним отопительным контуром.

К контроллеру могут быть подключены макс. 3 устройства дистанционного радиоуправления.

Указание

Устройства дистанционного радиоуправления **нельзя** комбинировать с дистанционными устройствами управления, подключенными посредством кабелей.

Vitotrol 200-RF (не для РФ)

№ заказа Z011219

Абонент радиосвязи

■ Индикация:

- температура помещения
- наружная температура
- рабочее состояние
- качество приема радиосигнала

■ Настройки:

Контроллеры (продолжение)

– заданное значение температуры помещения для нормальной работы (нормальная температура помещения)

Указание

Настройка заданного значения температуры помещения для пониженного режима (пониженная температура помещения) выполняется на контроллере.

– Программа управления

- Кнопками включается режим вечеринки и экономный режим
- Встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения (только для одного отопительного контура со смесителем)

Место монтажа:

- Режим погодозависимой теплогенерации:

Монтаж в любом месте здания

- Управление по температуре помещения:

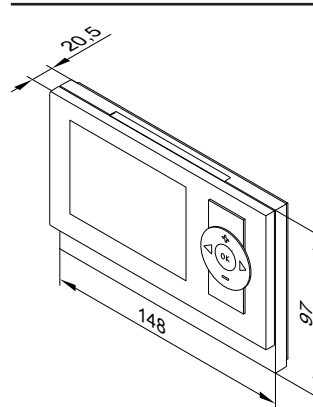
Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, при необходимости, нужную коррекцию температуры подачи.

Измеренная температура помещения зависит от места монтажа:

- Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов
- Не размещать в полках и нишах
- Не устанавливать в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.)

Указание

Соблюдать инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".



Технические данные

Электропитание	2 батареи AA 3 В
Радиочастота	868 МГц
Дальность радиосвязи	См. инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи"
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– при эксплуатации	0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С
Диапазон настройки заданной температуры помещения для нормальной работы	3 до 37 °С

Базовая станция радиосвязи (не для РФ)

№ заказа Z011413

Абонент шины KM-BUS

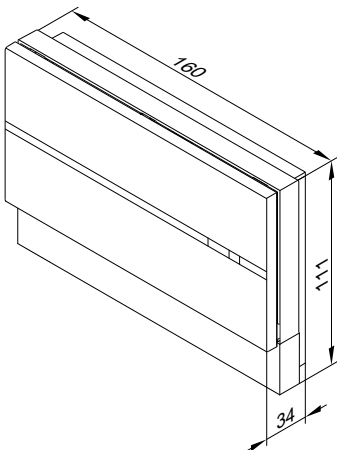
Для информационного обмена между контроллером Vitotronic и устройством дистанционного радиоуправления Vitotrol 200 RF. Для максимум трех устройств дистанционного радиоуправления. Не используется в сочетании с дистанционным устройством управления, подключенным посредством кабеля.

Подключение:

- 2-жильный кабель макс. длиной 50 м (в том числе при подключении нескольких абонентов шины KM-BUS).
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.

Технические данные

Электропитание через шину KM-BUS	
Потребляемая мощность	1 Вт
Радиочастота	868 МГц
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже.
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С



5829431

Контроллеры (продолжение)

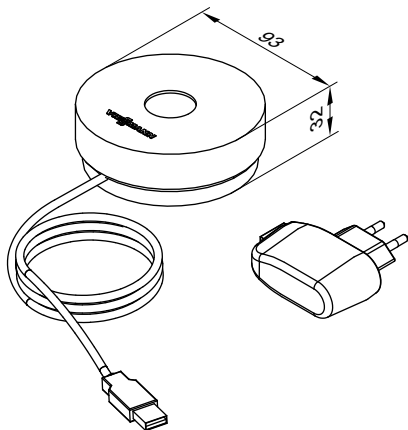
Радио-ретранслятор (не для РФ)

№ заказа 7456538

Сетевой радиоретранслятор для повышения дальности действия радиосвязи в местах со слабой радиосвязью. Принять во внимание инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".

Максимум один радиоретранслятор на контроллер Vitotronic.

- Обход диагонального прохождения радиосигналов через бетонные армированные покрытия и/или несколько стен
- Обход крупных металлических предметов, находящихся между радиокомпонентами.



Технические данные

Электропитание	230 В~/5 В--- от штекерного блока питания
Потребляемая мощность	0,25 Вт
Радиочастота	868 МГц
Длина кабеля	1,1 м со штекером
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +55 °С
– хранение и транспортировка	от -20 до +75 °С

Датчик температуры помещения

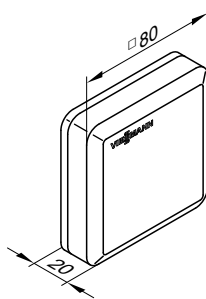
№ заказа 7438537

Отдельный датчик температуры помещения в качестве дополнения для Vitotrol 300-A используется в случае, если размещение Vitotrol 300-A невозможно в типовом жилом помещении здания или в ином месте, в котором происходит измерение температуры или настройка.

Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла, например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.

Датчик температуры помещения подключается к Vitotrol 300-A. Подключение:

- 2-жильный кабель с сечением медного провода 1,5 мм²
- Длина кабеля от устройства дистанционного управления макс. 30 м
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.



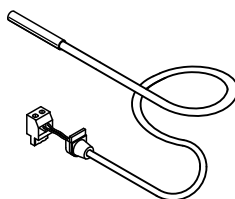
Технические данные

Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кΩ при 25 °С
Допуст. температура окружающей среды	
– при эксплуатации	0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °С

Погружной датчик температуры

№ заказа 7438702

Для измерения температуры в погружной гильзе



Контроллеры (продолжение)

Технические данные

Длина кабеля	5,8 м, со штекером
Вид защиты	IP32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже.
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ, при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +90 °C
– хранение и транспортировка	от -20 до +70 °C

Погружной датчик температуры

№ заказа 7179488

Для измерения температуры в гидравлическом разделителе

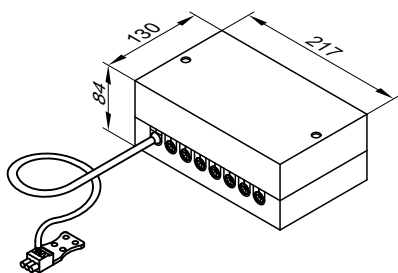
Технические данные

Длина кабеля	3,75 м, со штекером
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +90 °C
– хранение и транспортировка	–от 20 до +70 °C

Концентратор шины KM-BUS

№ заказа 7415028

Для подключения 2 - 9 приборов к шине KM-BUS контроллера



Технические данные

Длина кабеля	3,0 м, готовый к подключению
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +40 °C
– хранение и транспортировка	от -20 до +65 °C

Комплект привода смесителя с блоком управления

№ заказа ZK02940

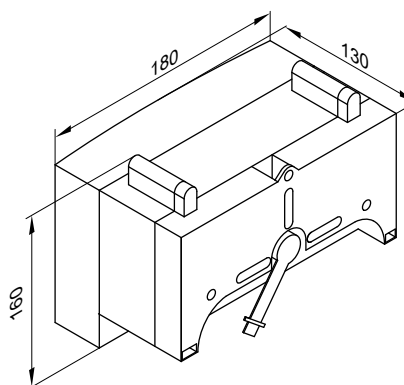
Абоненты шины KM-BUS

Составные части

- Блок управления приводом смесителя с электроприводом для смесителя фирмы Viessmann DN 20 - DN 50 и R ½ - R 1¼
- Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры)
- Штекер для подключения насоса отопительного контура
- Кабель для подключения к сети (длиной 3,0 м) со штекером
- Кабель для соединения с шиной (длиной 3,0 м) со штекером

Электропривод смесителя монтируется непосредственно на смесителе фирмы Viessmann DN 20 - DN 50 и R ½ - R 1¼.

Электронный блок управления смесителем с электроприводом

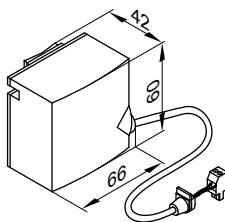


Контроллеры (продолжение)

Технические данные электронной системы управления смесителем с электроприводом смесителя

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	5,5 Вт
Степень защиты	IP 32D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Класс защиты	I
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С
Номинальная нагрузка релейного выхода для насоса отопительного контура [20]	2(1) А, 230 В~
Крутящий момент	3 Нм
Время работы для 90° <	120 с

Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры)



Закрепляется стяжным хомутом.

Технические данные датчика температуры подающей магистрали

Длина трубопровода	2,0 м, со штекером
Степень защиты	IP 32D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +120 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

Блок управления приводом смесителя для отдельного электропривода смесителя

№ заказа ZK02941

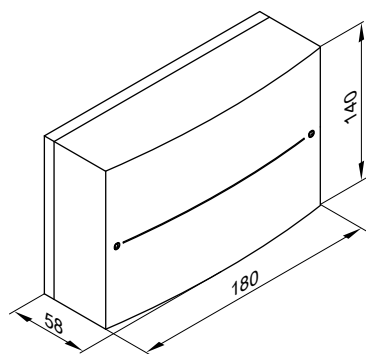
Абоненты шины KM-BUS

Для подключения отдельного электропривода смесителя

Составные части

- Электронный блок управления смесителем для подключения отдельного электродвигателя смесителя
- Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры)
- Штекер для подключения насоса греющего контура и электропривода смесителя
- Кабель для подключения к сети (длиной 3,0 м) со штекером
- Кабель для соединения с шиной (длиной 3,0 м) со штекером

Электронный блок управления смесителем

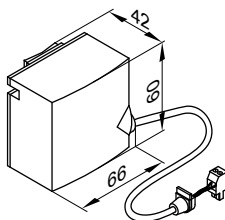


Технические данные электронного блока управления смесителем

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	1,5 Вт

Степень защиты	IP 20D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Класс защиты	I
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов	
– Насос греющего контура [20]	2(1) А, 230 В~
– Электропривод смесителя	0,1 А, 230 В~
Необходимое время работы электропривода смесителя для 90° <	Прибл. 120 с

Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры)



Закрепляется стяжным хомутом.

Контроллеры (продолжение)

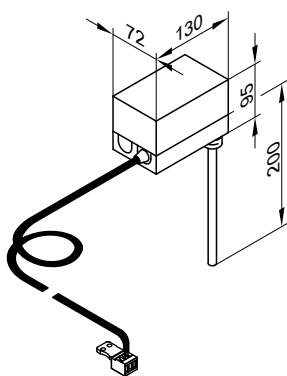
Технические данные датчика температуры подающей магистрали

Длина трубопровода	5,8 м, со штекером
Степень защиты	IP 32D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кОм, при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +120 °C
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °C

Погружной терморегулятор

№ заказа 7151728

Используется в качестве термостатного ограничителя максимальной температуры для контура внутриспольного отопления. Термостатный ограничитель устанавливается в подающую магистраль отопительного контура. При слишком высокой температуре подачи термостатный ограничитель отключает насос отопительного контура.



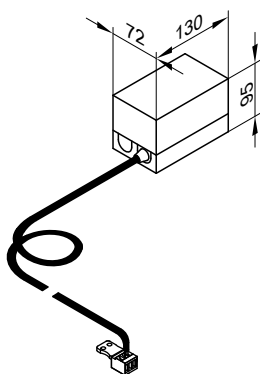
Технические данные

Длина кабеля	4,2 м, со штекером
Диапазон настройки	от 30 до 80 °C
Разность между температурой вкл. и выкл.	макс. 11 K
Коммутирующая способность	6(1,5) A, 250 В~
Шкала настройки	В корпусе
Погружная гильза из специальной стали (наружная резьба)	R ½ x 200 мм
Рег. № по DIN	DIN TR 1168

Накладной терморегулятор

№ заказа 7151729

Используется в качестве термостатного ограничителя максимальной температуры для внутриспольного отопления (только в сочетании с металлическими трубами). Термостатный ограничитель устанавливается в подающую магистраль отопительного контура. При слишком высокой температуре подачи термостатный ограничитель отключает насос отопительного контура.



Технические данные

Длина кабеля	4,2 м, со штекером
Диапазон настройки	от 30 до 80 °C
Разность между температурой вкл. и выкл.	макс. 14 K
Коммутационная способность	6(1,5) A, 250 В~
Шкала настройки	В корпусе
Рег. № по DIN	DIN TR 1168

Контроллеры (продолжение)

Внутренний модуль расширения Н1

№ заказа 7498513

Внутренний модуль расширения Н1 входит в комплект поставки и является встроенным (не для Vitodens 222-F и 242-F).

Посредством модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций:

Функция	Номинальная нагрузочная способность релейного выхода
– Подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ)	1(0,5) А 250 В~
а также одна из следующих функций: – подключение одного насоса отопительного контура для прямого отопительного контура – подключение общего сигнала неисправности – только для Vitotronic 200, тип НО1В и НО2С: подключение циркуляционного насоса ГВС	2(1) А, 250 В~

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Внутренний модуль расширения Н2

№ заказа 7498514

Электронная плата для установки в контроллер, вместо встроенного внутреннего модуля расширения Н1.

С помощью модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций.

Функция	Номинальная нагрузочная способность релейного выхода
– Блокировка внешних вытяжных устройств	6(3) А 250 В~
а также одна из следующих функций: – подключение одного насоса отопительного контура для прямого отопительного контура – подключение общего сигнала неисправности – только для Vitotronic 200, тип НО1В и НО2С: подключение циркуляционного насоса ГВС	2(1) А, 250 В~

Подача электропитания на циркуляционный насос ГВС

Циркуляционные насосы контура ГВС с собственным встроенным контроллером следует подключать к сети отдельно. Сетевое подключение через контроллер Vitotronic или принадлежности Vitotronic не допускается.

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Модуль расширения АМ1

№ заказа 7452092

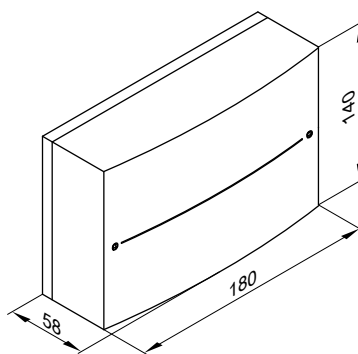
Модуль расширения функциональных возможностей в корпусе, для настенного монтажа.

С помощью модуля расширения обеспечивается реализация до двух из следующих функций:

- Управление циркуляционным насосом ГВС (только для Vitotronic 200, тип НО1В и НО2С)
- управление насосом отопительного контура для прямого отопительного контура
- управление насосом загрузки емкостного водонагревателя (только для водогрейных котлов со встроенным емкостным водонагревателем)

Подключение к сети циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС

Циркуляционные насосы контура водоразбора ГВС с собственным внутренним контроллером должны иметь отдельное подключение к сети. Подключение к сети посредством контроллера Vitotronic или принадлежностей Vitotronic не допускается.



Контроллеры (продолжение)

Технические данные

Номинальное напряжение	230В
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	4 А
Потребляемая мощность	4 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов	Каждый 2(1) А, 250 В~, в общем макс. 4 А~
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже/установке
Допустимая температура окружающей среды – рабочий режим	от 0 до +40 °С Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– хранение и транспортировка	–от 20 до +65 °С

Модуль расширения EA1

№ заказа 7452091

Модуль расширения функциональных возможностей в корпусе, для настенного монтажа.

С помощью входов и выходов обеспечивается реализация до 5 функций.

1 переключающий выход (беспотенциальный переключающий контакт)

- Поддача общего сигнала неисправности
- Управление магистральным насосом на тепловой пункт
- Управление циркуляционным насосом ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B и HO2C)

1 аналоговый вход (от 0 до 10 В)

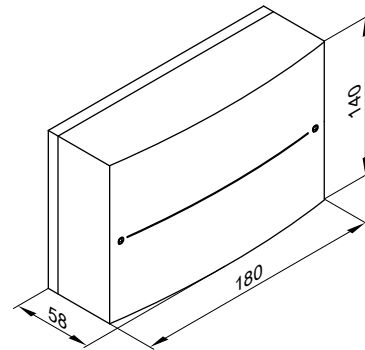
- Предварительная настройка заданной температуры котловой воды

3 цифровых входа

- Внешнее переключение режимов работы для 1 - 3 отопительных контуров (только для Vitotronic 200, тип HO1B и HO2C)
- Внешняя блокировка
- Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности
- Запрос минимальной температуры котловой воды
- Сообщения о неисправностях
- Кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B и HO2C)

Поддача электропитания на циркуляционный насос ГВС

Циркуляционные насосы контура ГВС с собственным встроенным контроллером следует подключать к сети отдельно. Сетевое подключение через контроллер Vitotronic или принадлежности Vitotronic не допускается.



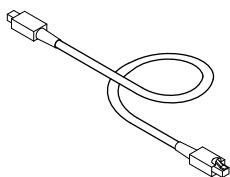
Технические данные

Номинальное напряжение	230В
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	4 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейного выхода	2(1) А, 250 В~
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже/установке
Допустимая температура окружающей среды – рабочий режим	от 0 до +40 °С Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– хранение и транспортировка	от -20 до +65 °С

Соединительный кабель LON для обмена данными между контроллерами

№ заказа 7143495

Длина кабеля 7 м, со штекером.



Удлинение соединительного кабеля

- Прокладка на расстояние от 7 до 14 м:
 - 2 соединительных кабеля (длиной 7,0 м)
№ заказа 7143495
 - 1 муфта LON, RJ45
№ заказа 7143496
- Прокладка на расстояние от 14 до 900 м с соединительными штекерами:
 - 2 соединительных штекера LON
№ заказа 7199251
 - 2-жильный кабель:
CAT5, экранированный
или
одинарный провод AWG 26-22/0,13 мм² - 0,32 мм²,
жила AWG 26-22/0,14 мм² - 0,36 мм²
Ø 4,5 - 8 мм
предоставляется заказчиком
 - Прокладка на расстояние от 14 до 900 м с розетками:
 - 2 соединительных кабеля (длиной 7,0 м)
№ заказа 7143495
 - 2-жильный кабель:
CAT5, экранированный
или
одинарный провод AWG 26-22/0,13 мм² - 0,32 мм²,
жила AWG 26-22/0,14 мм² - 0,36 мм²
Ø 4,5 - 8 мм
предоставляется заказчиком
 - 2 соединительных штекера LON RJ45, CAT6
№ заказа 7171784

Оконечное сопротивление (2 шт.)

№ заказа 7143497

Для оконечной нагрузки шины LON на первом и последнем контроллере.

Телекоммуникационный модуль LON

№ заказа 7179113

Электронная плата для обмена данными с контроллером Vitotronic 200-H и для привязки к системам управления зданиями вышестоящего уровня.

Vitconnect, тип OPTO2

№ заказа ZK03836

- Интернет-интерфейс для дистанционного управления одной отопительной установкой с одним теплогенератором через WLAN с роутером DSL
- Компактный прибор для настенного монтажа
- Для управления установкой посредством мобильного приложения ViCare и/или Vitoguide

Функции при управлении посредством мобильного приложения ViCare

- Опрос температур подключенных отопительных контуров
- Интуитивная настройка нужных температур и временных программ для отопления помещений и приготовления горячей воды

- Простая передача данных установки, например, сообщений об ошибках по электронной почте или связь со специализированным предприятием по телефону
- Передача сообщений о неполадках отопительной установки с помощью Push-уведомлений

Приложение ViCare поддерживает терминалы со следующими операционными системами:

- Apple iOS
- Google Android

Указание

- Совместимые версии: см. в App Store или Google Play.
- Дополнительная информация: см. на сайте www.vicare.info

Контроллеры (продолжение)

Функции при управлении посредством Vitoguide

- Мониторинг отопительных установок после разблокирования сервисных функций пользователем установки
- Доступ к режимам работы, заданным значениям и временным программам
- Опрос информации о всех подключенных отопительных установках
- Индикация и передача сообщений о неисправностях прямым текстом

Vitoguide поддерживает следующее терминальное оборудование:

- терминальные устройства с размером дисплея от 8 дюймов

Указание

Дополнительная информация: см. на сайте www.vitoguide.info

Условия, выполнение которых обеспечивает заказчик

- Совместимые отопительные установки с Vitconnect, тип OPTO2

Указание

Поддерживаемые контроллеры: см. на сайте www.viessmann.de/vitconnect

- Перед вводом в эксплуатацию проверить наличие в системе условий для обмена данными через локальные IP-сети/WLAN.
- Порт 443 (HTTPS) и порт 123 (NTP) должны быть открыты.
- Адрес MAC имеется на наклейке прибора.
- Подключение к Интернету с безлимитным тарифом обмена данными (общий тариф **независимо от времени и объема данных**)

Место монтажа

- Вид монтажа: Настенный монтаж
- Монтаж выполнять только внутри закрытых помещений
- Место для монтажа должно быть сухим и защищенным от замерзания.
- Расстояние до теплогенератора мин. 0,3 м и макс. 2,5 м
- Розетка с заземляющим контактом 230 В/50 Гц или US/CA: Розетка с заземляющим контактом 120 В/60 Гц макс. 1,5 м до места монтажа
- Доступ к сети Интернет с достаточным сигналом WLAN

Указание

Сигнал сети WLAN может быть усилен с помощью WLAN-ретрансляторов, имеющих в продаже.

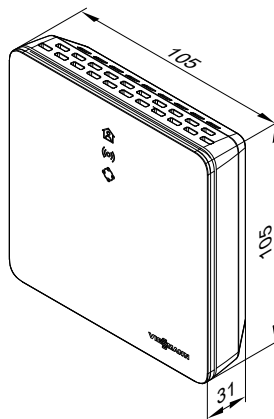
Комплект поставки

- Интернет-интерфейс для настенного монтажа
- Сетевой кабель с штекерным блоком питания (длиной 1,5 м)
- Соединительный кабель с разъемом Optolink/USB (между модулем WLAN и контроллером котлового контура, длина 3 м)

Указание

Дополнительную информацию о технике коммуникации см. в инструкции по проектированию "информационного обмена".

Технические характеристики



Технические данные Vitconnect

Номинальное напряжение	12 В \equiv
Частота WLAN	2,4 Гц
Кодирование WLAN	Без кодирования или WPA2
Полоса частот	от 2400,0 до 2483,5 МГц
Макс. мощность передачи	0,1 Вт (экв. мощн.)
Интернет-протокол	IPv4
Присвоение IP	DHCP
Номинальный ток	0,5 А
Потребляемая мощность	5,5 Вт
Класс защиты	III
Степень защиты	IP20D согласно EN 60529
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 5 до +40 °С использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– при хранении и транспортировке	от –20 до +60 °С

Технические данные штекерного блока питания

Номинальное напряжение	100 - 240 В \sim
Номинальная частота	50/60 Гц
Выходное напряжение	12 В \equiv
Выходной ток	1 А
Класс защиты	II
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 5 до +40 °С использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– при хранении и транспортировке	от –20 до +60 °С

7.1 Предписания / инструкции

Предписания и инструкции

Мы, компания Viessmann Werke GmbH & Co. KG настоящим свидетельствуем, что газовые конденсационные котлы Vitodens испытаны и допущены согласно действующим в настоящее время директивам/постановлениям, стандартам и техническим регламентам.

При монтаже и эксплуатации установки должны соблюдаться технические правила органов строительного надзора и законодательные положения.

Монтаж, подключение к системе удаления продуктов сгорания, ввод в эксплуатацию, электрическое подключение и общее техническое обслуживание разрешается выполнять только специализированному предприятию.

Об установке конденсационного котла должно быть поставлено в известность ответственное предприятие по газоснабжению.

Должны быть получены разрешения на подключение линии отвода конденсата к канализационной сети общего пользования, если такие требования существуют на местном уровне.

Перед началом монтажа известить ответственного мастера по надзору за дымовыми трубами и дымоходами и ответственную организацию по контролю за сбросом сточных вод.

Техобслуживание и, при необходимости, чистку мы рекомендуем производить один раз в год. При этом следует проверять исправность работы всей установки. Обнаруженные неполадки должны быть устранены.

Эксплуатация конденсационных котлов разрешается только со специально оборудованными и испытанными газоходами, имеющими сертификат допуска органов строительного надзора.

Переоборудование для эксплуатации в странах, не указанных на фирменной табличке, разрешается только персоналу уполномоченного специализированного предприятия, которое одновременно оформляет допуск на эксплуатацию в соответствии с законодательством соответствующей страны.

Предметный указатель

Е		М	
ENEV.....	79	Модуль контроллера гелиоустановки.....	81
V		Модуль расширения AM1.....	92
Vitotrol		Модуль расширения EA1.....	93
– 200-A.....	85	Модуль расширения смесителя	
– 200-RF.....	86	– встроенный электропривод смесителя.....	89
– 300-A.....	86	– отдельный электропривод смесителя.....	90
Vitotrol 100		Модуль управления гелиоустановкой	
– UTA.....	82	– технические данные.....	81
– UTDB.....	83	Н	
– UTDB-RF.....	84	Накладной терморегулятор.....	91
A		Наклон.....	80
Антикоррозионные средства.....	71	Нейтрализация.....	69
Б		О	
Базовое устройство.....	78	Объемы жидкости.....	75
Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988.....	68	Отопительные характеристики.....	80
Блок управления приводом смесителя		П	
– отдельный электропривод смесителя.....	90	Паропроизводительность.....	74
Г		Погодозависимый контроллер	
Гидравлическая обвязка.....	70	– базовое устройство.....	78
Гидравлический разделитель.....	72, 76	– конструкция.....	78
Д		– панель управления.....	78
Датчик CO.....	30	– Программы управления.....	79
Датчики температуры		– функции.....	78, 79
– датчик наружной температуры.....	80	Погружной терморегулятор.....	91
– Датчик температуры котла.....	78, 80	Подключение в контуре ГВС.....	67
Датчик наружной температуры.....	80	Подключение линии отвода конденсата.....	69
Датчик температуры		Подключение со стороны газового контура.....	47
– датчик температуры помещения.....	88	Помещение для установки.....	44
Датчик температуры котла.....	78, 80	Предохранительный запорный клапан, срабатывающий при пре- вышении установленной температуры.....	47
Датчик температуры помещения.....	88	Предохранительный клапан.....	71
Датчик угарного газа.....	40	Приготовление горячей воды.....	66
Е		Р	
Емкостный водонагреватель.....	66, 68	Радиокомпоненты	
Емкостный водонагреватель с послышной загрузкой.....	4	– базовая станция радиосвязи.....	87
З		– радио-ретранслятор.....	88
Зона защиты, электрозащита.....	46	Разделители (гидравлические).....	72, 76
Зона электрозащиты.....	46	Расчет параметров установки.....	70
К		Расширительный бак.....	74
Кабели.....	47	– гелиоустановка.....	73
Комплект для монтажа на котле.....	27, 37	– отопительный контур.....	72
Комплект привода смесителя		Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне.....	45
– встроенный электропривод смесителя.....	89	Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помеще- ния.....	44
Компоненты для радиосвязи		Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды.....	66
– Устройство дистанционного радиоуправления.....	86	Реле контроля CO.....	45, 46
Конденсат.....	69	С	
Контроллер		Стагнация.....	73
– для режима с постоянной температурой подачи.....	77	Степень защиты.....	46
Контроллер для погодозависимого режима эксплуатации		Схема блокировки.....	45, 47
– Функция защиты от замерзания.....	79	Сырое помещение.....	46
Контроллер для погодозависимой теплогенерации.....	78	Т	
Контроллер постоянного действия		Таймер.....	79
– базовое устройство.....	77	Телекоммуникационный модуль LON.....	94
– Блок управления.....	77	Терморегулятор	
– конструкция.....	77	– накладной.....	91
– функции.....	77	– погружной.....	91
– Функция защиты от замерзания.....	77	Терморегулятор для помещений.....	83, 84
Концентратор шины KM-BUS.....	89	Термостат для помещений.....	82, 83, 84
		Технические данные	
		– модуль управления гелиоустановкой.....	81

Предметный указатель

У	
Угарный газ.....	30, 40, 45, 46
Уровень.....	80
Условия монтажа.....	44
Устройства безопасности.....	71
Устройство контроля заполненности котлового блока водой.....	71
Устройство нейтрализации конденсата.....	70
Участок охлаждения.....	74
Участок распространения пара.....	74
Ф	
Функция защиты от замерзания.....	77, 79
Ц	
Циркуляционный трубопровод.....	69
Э	
Электрическое подключение.....	46



Оставляем за собой право на технические изменения.

Viessmann Group
ООО "Виссманн"
Ярославское шоссе, д. 42
129337 Москва, Россия
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

5829431